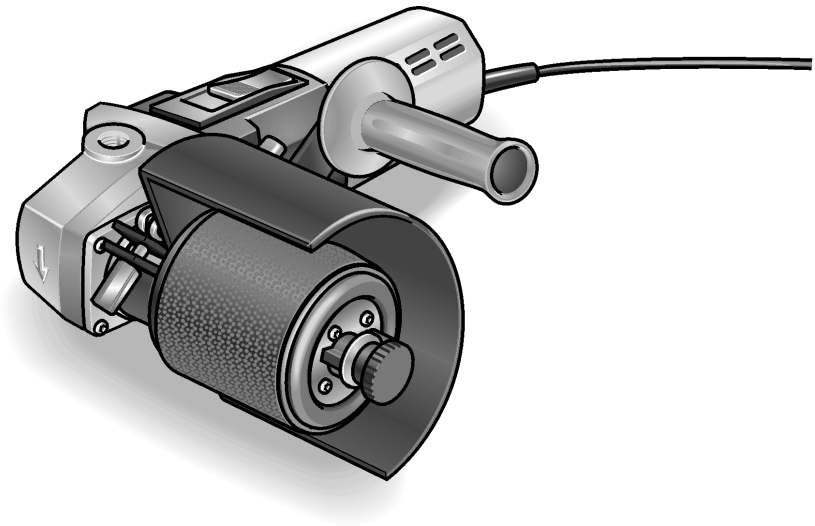
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

LP 1503 VR



de Originalbetriebsanleitung 3

en Original operating instructions 13

fr Notice d'instructions d'origine 22

it Istruzioni per l'uso originali 32

es Instrucciones de funcionamiento originales 42

pt Instruções de serviço originais 52

nl Originele gebruiksaanwijzing 62

da Originale driftsvejledning 72

no Originale driftsanvisningen 82

sv Originalbruksanvisning 92

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 101

el **Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού** 110

pl Instrukcja oryginalna 121

hu Eredeti üzemeltetési útmutató 131

cs Originální návod k obsluze 141

sk Originálny návod na obsluhu 150

et **Originaalkasutusjuhend** 159

lt **Originali naudojimo instrukcija** 168

lv **Lietošanas pamācības oriģināls** 178

ru **Оригинальная инструкция по эксплуатации** 188

Inhalt

Verwendete Symbole 3
Technische Daten 3
Auf einen Blick 4
Zu Ihrer Sicherheit 5
Geräusch und Vibration 8
Gebrauchsanweisung 8
Wartung und Pflege 11
Entsorgungshinweise 11
CE-Konformität 12
Haftungsausschluss 12

Verwendete Symbole

⚠ ***WARNUNG!***
Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

⚠ ***VORSICHT!***
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Verletzungen oder Sachschäden.

i ***HINWEIS***
Bezeichnet Anwendungstips und wichtige Informationen.

Symbole am Gerät

Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!

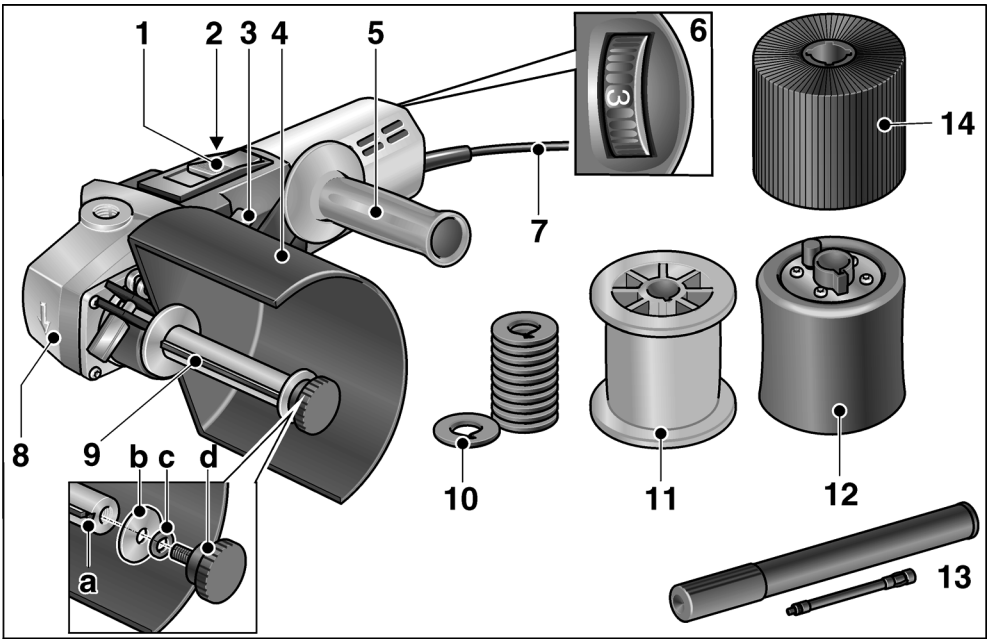
Augenschutz tragen!

Entsorgungshinweis für das Altgerät (siehe Seite 11)!

Technische Daten

	Gerätetyp	Satiniermaschine LP 1503 VR
Max. Werkzeug-Ø	mm	115
Werkzeugbreite	mm	100
Werkzeugaufnahme	mm	19,05 (¾“)
Drehzahl	U/min	1200–3700
Leistungsaufnahme	W	1200
Leistungsabgabe	W	700
Gewicht (ohne Kabel)	kg	3,1
Schutzklasse		II / ⧈

Auf einen Blick



1 **Schalterwippe**
Zum Ein- und Ausschalten.
Mit Raststellung für Dauerbetrieb.

2 **Typschild** [1)]

3 **Hebel für Haubenverstellung**

4 **Schutzhaube**

5 **Handgriff**

6 **Stellrad für Drehzahlvorwahl**

7 **Netzkabel 4,0 m mit Netzstecker**

8 **Getriebekopf**
Mit Luftaustritt und Drehrichtungspfeil.

9 **Werkzeugaufnahme**
- a) Feder
- b) Scheibe
- c) Unterlegscheibe
- d) Rändelschraube

10 **Distanzringe** [2)]

11 **Antriebsrolle** [2)]

12 **Gummiluftrolle** [2)]

13 **Luftpumpe** [2)]

14 **Schleifvlies** [2)]

---

1) nicht dargestellt

2) im Set enthalten

Zu Ihrer Sicherheit

⚠ ***WARNUNG!***

Vor Gebrauch des Elektrowerkzeugs lesen und danach handeln:

- *die vorliegende Bedienungsanleitung,*
- *die „Allgemeinen Sicherheitshinweise" zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 315.915),*
- *die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.*

Dieses Elektrowerkzeug ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Das Elektrowerkzeug ist nur zu benutzen

- *für die bestimmungsgemäße Verwendung,*
- *in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.*

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Satiniermaschine LP 1503 VR ist bestimmt
- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- für die Oberflächenbearbeitung, wie z. B. Satinieren, Strukturieren, Polieren, Bürsten, Glätten, Entrosten oder Entgraten bei Stahl, Edelstahl oder Nichteisenmetallen,
- zum Einsatz mit Werkzeugen, die vom Hersteller für diese Maschine angeboten werden.

Die Oberflächenbearbeitung von Holz ist nicht zulässig.

Sicherheitshinweise

⚠ ***WARNUNG!***

Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung sind zu lesen und zu befolgen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch gut auf.

- **Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.**
  Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- **Dieses Elektrowerkzeug ist nur entsprechend den Vorgaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung einzusetzen.**
  Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.**
  Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.**
  Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.**
  Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

- **Schleifscheiben, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.**
  Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.**
  Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.**
  Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.**
  Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.**
  Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.**
  Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.**
  Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.**
  Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.**
  Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.**
  Funken können diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.**
  Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.**
  Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.**
  Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.**
  Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.**
  Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen:

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.**
  Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson.**
  Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.**
- **Trenn- und Schruppscheiben dürfen auf diesem Elektrowerkzeug nicht verwendet werden.**

Weitere Sicherheitshinweise

- Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Griffflächen (Motorgehäuse, Handgriff) erfassen.
- Kleinere Werkstücke festspannen, um unkontrolliertes Verrutschen zu verhindern.
- Netzspannung und Spannungsangabe auf dem Typschild muss übereinstimmen.

Geräusch und Vibration

Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

– Schalldruckpegel: 84 dB(A);
– Schall-Leistungspegel: 97 dB(A);
– Unsicherheit: K = 3 dB.

Schwingungsgesamtwert (beim Satinieren von Metalloberflächen):

– Emissionswert: a_h = 3,5 m/s^2
– Unsicherheit: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***VORSICHT!***

Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.

i ***HINWEIS***

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

⚠ ***VORSICHT!***

Bei einem Schalldruck über 85 dB(A) Gehörschutz tragen.

Gebrauchsanweisung

⚠ ***WARNUNG!***

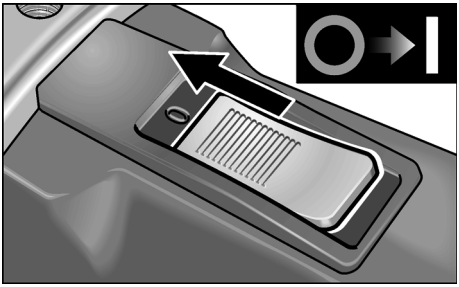
Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker ziehen.

Vor der Inbetriebnahme

Elektrowerkzeug auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

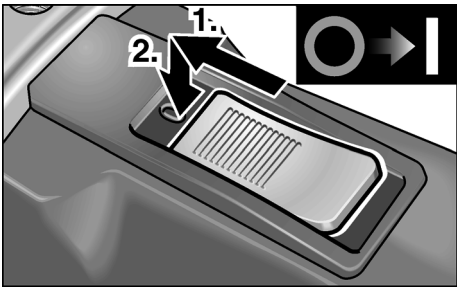
Ein- und Ausschalten

Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten:

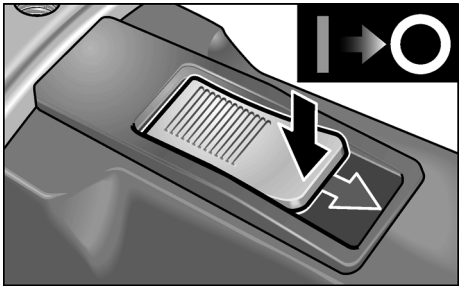


- Schalterwippe nach vorn schieben und festhalten.
- Zum Ausschalten Schalterwippe loslassen.

Dauerbetrieb mit Einrasten:



- Schalterwippe nach vorn schieben und durch Druck auf vorderes Ende einrasten.

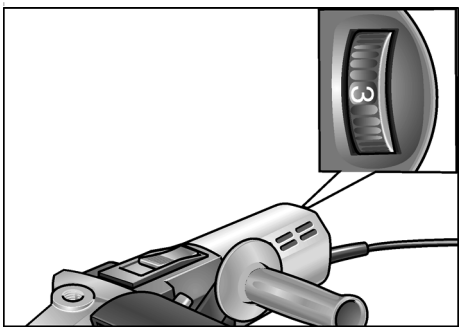


- Zum Ausschalten Schalterwippe durch Druck auf hinteres Ende entriegeln.

HINWEIS

Nach einem Stromausfall läuft das eingeschaltete Gerät nicht wieder an.

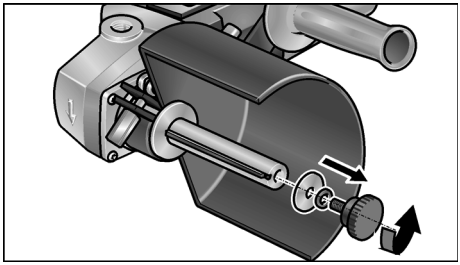
Drehzahlvorwahl



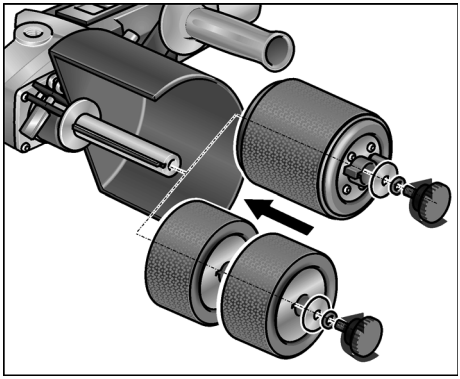
- Zum Einstellen der Arbeitsdrehzahl das Stellrad auf den gewünschten Wert stellen.

Werkzeug bzw. Werkzeugträger befestigen

- Netzstecker ziehen.
- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten.
- Rändelschraube lösen und die beiden Scheiben abnehmen.



- Werkzeug bzw. Werkzeugträger auf die Werkzeugaufnahme schieben (Formpassung Nut-Feder).



HINWEIS

Die Werkzeugaufnahme hat eine Breite von 100 mm. Je nach Werkzeugbreite müssen mehrere Werkzeuge aufgesetzt werden oder Breitenunterschiede mittels der Distanzringe ausgeglichen werden.

Beispiele:

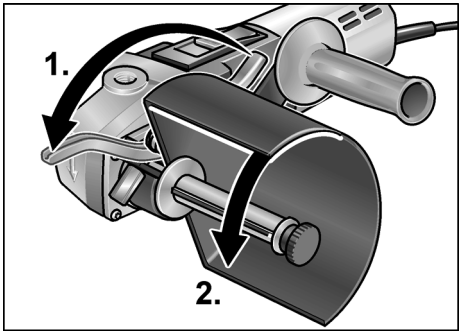
- *Polierrad 50 mm breit: 2 Werkzeuge*
- *Drahtbürste 70 mm breit: Distanzringe*
- *Schwabbel 10 mm breit: 8 Werkzeuge und Distanzringe*

- Beide Scheiben auflegen und Rändelschraube befestigen.
- Netzstecker in Steckdose stecken.
- Elektrowerkzeug einschalten (ohne Einrasten) und für ca. 30 Sekunden laufen lassen. Auf Unwuchten und Vibrationen kontrollieren.
- Elektrowerkzeug ausschalten.

Schutzhaube einstellen

⚠ ***VORSICHT!***

Die Satiniermaschine darf nur mit montierter Schutzhaube betrieben werden.



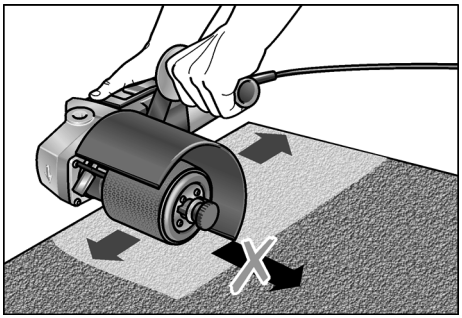
- Hebel für Haubenverstellung lösen (**1.**).
- Schutzhaube in die für Arbeitsaufgabe und Arbeitshaltung geeignete Position stellen (**2.**).
- Hebel wieder festziehen.

Arbeitshinweise

⚠ ***VORSICHT!***

Nach dem Ausschalten läuft das Schleifwerkzeug noch kurze Zeit nach.

Bearbeitung ebener Flächen



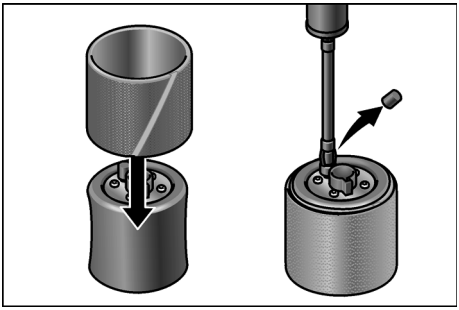
- Elektrowerkzeug mit beiden Händen festhalten.

Zum dekorativen Finish der Oberfläche:

- Elektrowerkzeug vorsichtig auf die zu bearbeitende Fläche aufsetzen und in linearen Bewegungen vor- und zurückbewegen.

Arbeit mit Gummiluftrolle

Die Gummiluftrolle ist besonders zum Schleifen von Konturen geeignet, da sie sich der Oberflächenform des Werkstücks anpassen kann.



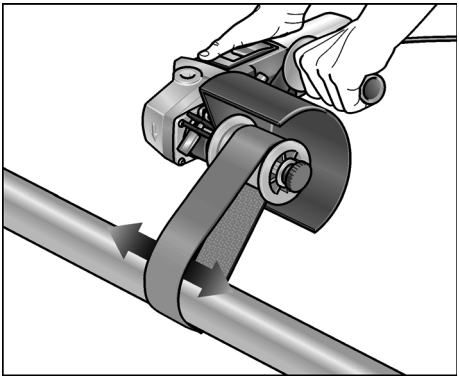
- Schleifhülsen über die unaufgepumpte Gummiluftrolle schieben.
- Ventilkappe abnehmen. Mit der Luftpumpe die Gummiluftrolle aufpumpen.
- Zum Luftablassen mit der Rückseite der Ventilkappe das Ventil öffnen.

Arbeit mit Schleifband

- Antriebsrolle auf der Werkzeugaufnahme montieren.
- Schleifband (endlos) um das Werkstück legen.

oder

- Klett-Schleifband um das Werkstück legen und mit Klett-Treibriemen verbinden.
- Schleifband über die Antriebsrolle legen.



- Beim Schleifen das Schleifband nicht zu stark belasten! Gefühlvoll ziehen.

Wartung und Pflege

⚠ ***WARNUNG!***
Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker ziehen.

Reinigung

⚠ ***WARNUNG!***
Bei der Bearbeitung von Metallen kann sich bei extremem Einsatz leitfähiger Staub im Gehäuseinnenraum ablagern. Beeinträchtigung der Schutzisolierung! Maschine über Fehlerstrom-Schutzschalter (Auslösestrom 30 mA) betreiben.

Gerät und Lüftungsschlitze regelmäßig reinigen. Häufigkeit ist vom bearbeiteten Material und von der Dauer des Gebrauchs abhängig.

Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.

Kohlenbürsten

Das Elektrowerkzeug ist mit Abschaltkohlen ausgestattet.

Nach Erreichen der Verschleißgrenze der Abschaltkohlen wird das Elektrowerkzeug automatisch abgeschaltet.

i ***HINWEIS***
Zum Austausch nur Originalteile des Herstellers verwenden. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.

Durch die hinteren Lufteintrittsöffnungen kann das Kohlenfeuer während des Gebrauchs beobachtet werden.

Bei starkem Kohlenfeuer das Elektrowerkzeug sofort ausschalten. Elektrowerkzeug an eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt übergeben.

Getriebe

i ***HINWEIS***
Die Schrauben am Getriebekopf (8) während der Garantiezeit nicht lösen. Bei Nichtbeachtung erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.

Reparaturen

Reparaturen ausschließlich durch eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt ausführen lassen.

Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Werkzeuge und Polierhilfsmittel, den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:
www.flex-tools.com

Entsorgungshinweise

⚠ ***WARNUNG!***
Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.

Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

i ***HINWEIS***
Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

CE-Konformität

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwortlich für technische Unterlagen:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch Unterbrechung des Geschäftsbetriebes, die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Contents

Symbols used in this manual 13
Technical specifications 13
Overview 14
For your safety 15
Noise and Vibration 17
Operating instructions 18
Maintenance and care 20
Disposal information 21
CE-Declaration of Conformity 21
Exemption from liability 21

Symbols used in this manual

⚠ ***WARNING!***
Denotes impending danger. Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.

⚠ ***CAUTION!***
Denotes a possibly dangerous situation. Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.

NOTE
Denotes application tips and important information.

Symbols on the power tool

Before switching on the power tool, read the operating manual!

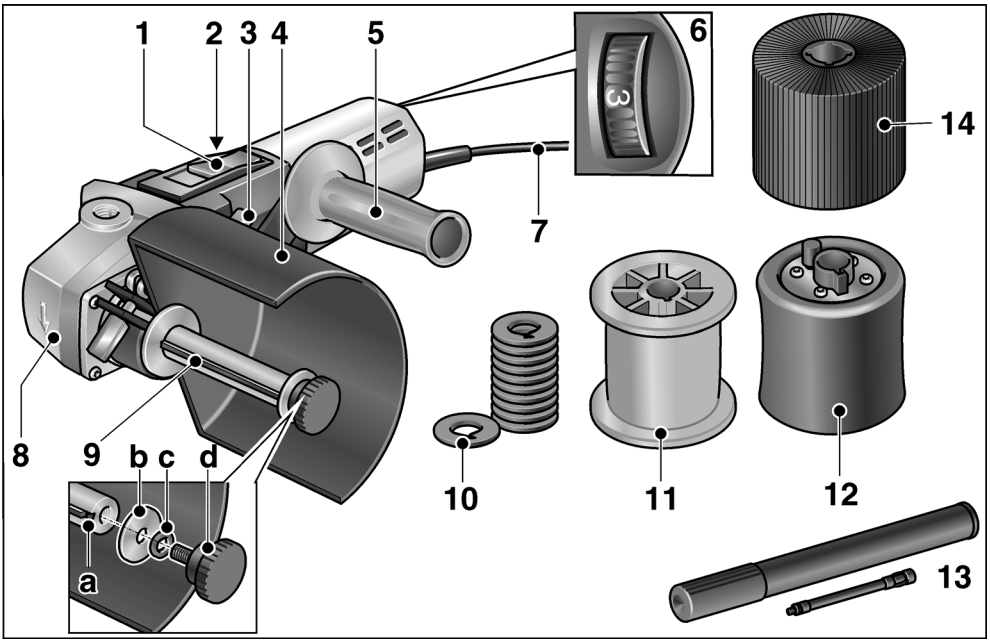
Wear goggles!

Disposal information for the old machine (see page 21)!

Technical specifications

	Machine type	Satinising machine LP 1503 VR
Tool Ø max.	mm	115
Tool width	mm	100
Tool holder	mm	19.05 (¾“)
Speed	r.p.m.	1200–3700
Power input	W	1200
Power output	W	700
Weight (without power cord)	kg	3.1
Protection class		II / ⧈

Overview



1 **Switch rocker**
For switching on and off.
With notched position for continuous operation.

2 **Rating plate** [1)]

3 **Lever for adjusting guard**

4 **Guard**

5 **Handle**

6 **Dial for preselecting the speed**

7 **4.0 m power cord with plug**

8 **Gear head**
With air outlet and direction-of-rotation arrow.

9 **Tool holder**
- a) Spring
- b) Fender washer
- c) Flat washer
- d) Knurled screw

10 **Spacer rings** [2)]

11 **Drive roller** [2)]

12 **Rubber air roller** [2)]

13 **Air pump** [2)]

14 **Sanding fleece** [2)]

1) not illustrated
2) included in the set

For your safety

⚠ ***WARNING!***

Before using the power tool, please read and follow:

- *these operating instructions,*
- *the "General safety instructions" on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315.915),*
- *the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.*

This power tool is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations. Nevertheless, when in use, the power tool may be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged. The power tool may be operated only if it is

- *used as intended,*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

The satinising machine LP 1503 VR is designed

- for commercial use in industry and trade,
- for the machining of surfaces, such as the satinising, structuring, polishing, brushing, smoothing, derusting or deburring of steel, stainless steel or non-ferrous metals,
- for use with tools which are offered for this machine by the manufacturer.

It is not permitted to machine the surface of wood.

Safety instructions

⚠ ***WARNING!***

Read and follow all safety instructions and other instructions in this manual. Failure to observe the warnings and instructions may cause an electric shock, fire and/or serious injuries. Keep this manual in a safe place for subsequent use.

- **Observe all safety information, instructions, diagrams and data which you receive with the power tool.**
  If you do not observe the following instructions, an electric shock, fire and/or serious injuries may occur.
- **This electric power tool may be used according to the guidelines for intended use only.**
  If the electric power tool is not used as intended, the user may be exposed to hazards and may be injured.
- **Never use accessories which the manufacturer did not intend or recommend especially for this electric power tool.**
  Just because you can attach the accessory to your electric power tool does not guarantee safe use.
- **The permitted speed of the insertion tool must be at least as high as the maximum speed indicated on the electric power tool.**
  An accessory which rotates faster than permitted may shatter and fly off.
- **Outer diameter and thickness of the insertion tool must correspond to the dimensions of the electric power tool.**
  Incorrectly measured insertion tools cannot be adequately shielded or controlled.
- **Sanding discs, sanding pads or other accessories must fit exactly on the grinding spindle of your electric power tool.**
  Insertion tools, which do not fit exactly on the grinding spindle of the electric power tool, rotate unevenly, vibrate violently and may result in loss of control.

- **Do not use any damaged insertion tools. Before use, always check insertion tools for splinters and cracks, sanding pad for cracks, wear and severe abrasion. If the electric power tool or the insertion tool is dropped, check for damage or use an undamaged insertion tool. When you have checked and inserted the tool, ensure that you and anybody in the vicinity remain outside the plane of the rotating insertion tool and leave the power tool running for one minute at maximum speed.**
  Damaged insertion tools usually break during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on the application, wear full face protection, eye protection or goggles. If appropriate, wear a dust mask, hearing protection, protective gloves and/or a special apron which protect you from small sanding and material particles.**
  You should protect your eyes from foreign objects which are ejected for different applications. Dust and respirator masks must filter the dust which is generated by the power tool for the particular application. If you are exposed to loud noise for a prolonged period, you may suffer hearing loss.
- **Ensure that other persons are situated at a safe distance from the work area. Anyone who enters the work area must wear personal protective equipment.**
  Fragments of the workpiece or broken insertion tools may fly off and cause injuries even outside the direct working area.
- **If the insertion tool is at risk of coming into contact with concealed power cables or the power cord itself, hold the power tool by the insulated grip surfaces only.**
  Contact with a live cable may also cause metal parts of the appliance to become live and result in an electric shock.
- **Keep the power cord away from rotating insertion tools.**
  If you lose control of the appliance, the power cord could be severed or become caught and your hand or arm may strike the rotating insertion tool.
- **Never put down the electric power tool until the insertion tool has come to a standstill.**
  The rotating insertion tool may come into contact with the support surface, possibly resulting in you losing control of the electric power tool.
- **Never leave the electric power tool running while you are carrying it.**
  Your clothing may become caught by accidental contact with the rotating insertion tool which may then drill into your body.
- **Regularly clean the ventilation slots on your electric power tool.**
  The motor fan draws dust into the housing; a large build-up of metal dust may cause electrical hazards.
- **Never use the electric power tool near combustible materials.**
  Sparks may ignite these materials.
- **Never use insertion tools which require liquid coolants.**
  The use of water or other liquid coolants may result in electric shock.

Recoil and appropriate safety instructions

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating insertion tool, such as a sanding pad, wire brush, etc. Pinching or snagging will cause a rotating insertion tool to stop abruptly. As a result, an uncontrolled electric power tool is accelerated against the direction of rotation of the insertion tool at the blocking point.

A recoil occurs if the electric power tool is used incorrectly or improperly. A recoil can be prevented by appropriate precautions as described below.

- **Hold the electric power tool firmly and position your body and arms to allow you to absorb kickback forces. If fitted, always use the auxiliary handle to ensure the best possible control over the recoil forces or reaction torques when acceleration occurs.**
  The operator can control kickback and reaction forces by taking appropriate precautions.

- **Keep your hands away from the rotating insertion tool.**
  The insertion tool may kickback over your hand.
- **Keep your body out of the area into which the electric power tool moves when a recoil occurs.**
  Kickback propels the electric power tool in the direction opposite to the movement of the sanding disc at the point of pinching.
- **Work especially carefully near corners, sharp edges, etc. Prevent the insertion tool from recoiling off the workpiece and jamming.**
  The rotating insertion tool has a tendency to snag on corners, sharp edges or if it bounces. This causes a loss of control or kickback.

Special safety instructions for sanding:

- **Use only those sanding tools authorised for use with your electric power tool and the guard designated for this sanding tool.**
  Sanding tools, which are not designated for use with the electric power tool, cannot be adequately shielded and are unsafe.
- **The guard must be attached securely to the electric power tool and adjusted to ensure maximum safety, i.e. the smallest possible part of the sanding tool is exposed to the operator.**
  The guard should protect the operator from fragments and accidental contact with the sanding tool.
- **Sanding tools may be used for the recommended applications only.**
- **Cutting-off and grinding wheels must not be used on this electric power tool.**

Additional safety instructions

- Always grip the electric power tool with both hands in the designated gripping areas (motor housing, handle).
- Clamp smaller workpieces to prevent uncontrolled slipping.
- The mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must correspond.

Noise and Vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 60745.

The A evaluated noise level of the power tool is typically:

– Sound pressure level: 84 dB(A);
– Sound power level: 97 dB(A);
– Uncertainty: K = 3 dB.

Total vibration value (when satinising metal surfaces):

– Emission value: a_h = 3.5 m/s^2
– Uncertainty: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***CAUTION!***

The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.

ⓘ ***NOTE***

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period
For a precise estimation of the vibration load the times should also be considered during which the power tool is switched off or even running, but not actually in use. This may significantly decrease the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

⚠ ***CAUTION!***

Wear ear protection at a sound pressure above 85 dB(A).

Operating instructions

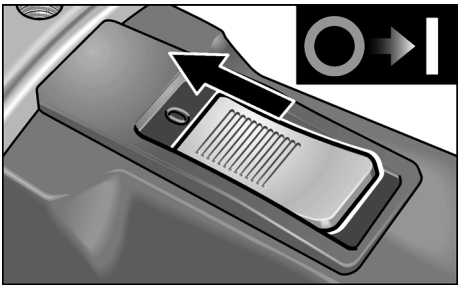
⚠ ***WARNING!***
Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.

Before switching on the power tool

Unpack the electric power tool and check that no parts are missing or damaged.

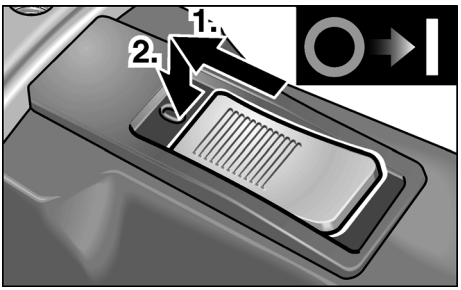
Switching on and off

Brief operation without engaged switch rocker:

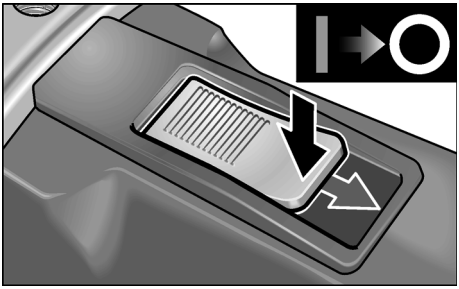


- Push the switch rocker forwards and hold in position.
- To switch off the power tool, release the switch rocker.

Continuous operation with engaged switch rocker:



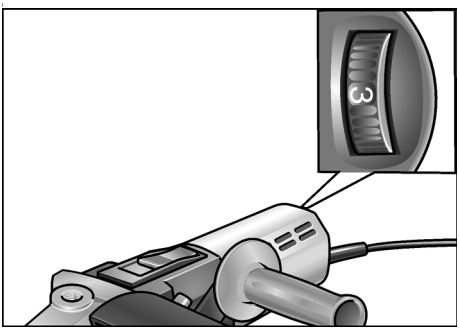
- Push the switch rocker forwards and engage by pressing the front end.



- To switch off the power tool, release the switch rocker by pressing the rear end.

ℹ ***NOTE***
Following a power failure, the switched on power tool does not restart.

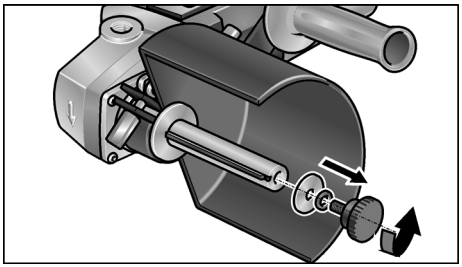
Preselecting the speed



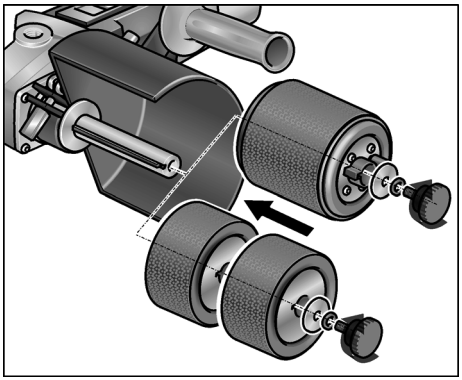
- To set the operating speed, move the dial to the required value.

Attaching tool or tool support

- Pull out the mains plug.
- Press and hold down the spindle lock.
- Loosen knurled screw and remove the two washers.



- Push tool or tool support onto the tool holder (tongue and groove form fit).



NOTE

The tool holder has a width of 100 mm. Depending on the tool width, several tools must be attached or differences in width must be equalised with the spacer rings.

Example:

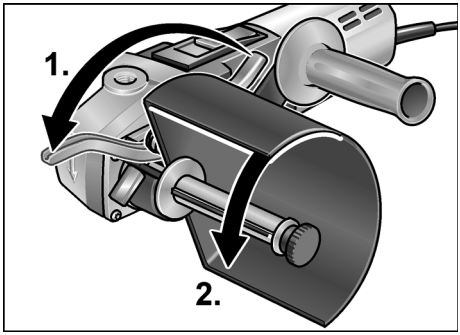
- *Polishing wheel 50 mm wide: 2 tools*
- *Wire brush 70 mm wide: Spacer rings*
- *Buffing wheel 10 mm wide: 8 tools and spacer rings*

- Put on both washers and attach knurled screw.
- Insert the mains plug into the socket.
- Switch on the electric power tool (without locking the button) and leave it running for approx. 30 seconds. Check for imbalances and vibrations.
- Switch off the electric power tool.

Adjusting the guard

CAUTION!

Do not operate the satinising machine without the guard.



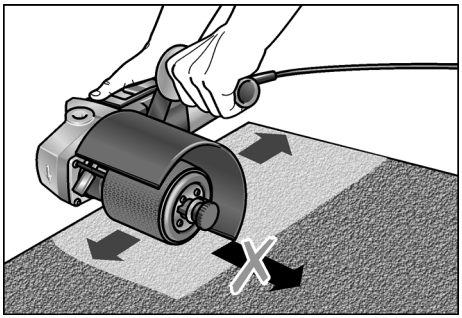
- Release lever for adjusting the guard (**1.**).
- Place guard in a position suitable for the task and working position (**2.**).
- Tighten the lever.

Operating instructions

⚠ ***CAUTION!***

When the stone grinder is switched off, the grinding tool continues running briefly.

Machining flat areas



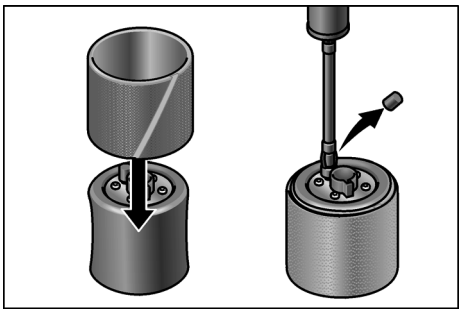
- Hold electric power tool with both hands.

To give the surface a decorative finish:

- Carefully place the electric power tool on the area to be machined and move the power tool forwards and backwards in a linear motion.

Working with the rubber air roller

The rubber air roller is particularly suitable for sanding contours, as it can be adjusted to the surface shape of the workpiece.



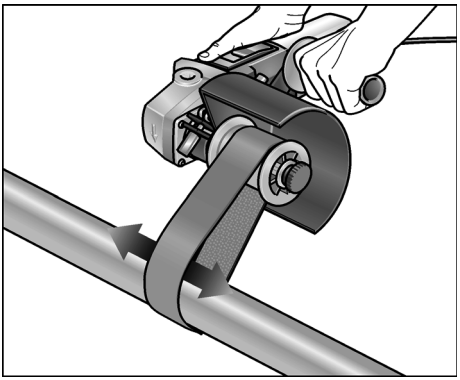
- Push sanding sleeves over the uninflated rubber air roller.
- Remove valve cap. Inflate the rubber air roller using the air pump.
- To release the air at the back of the valve cap, open the valve.

Working with the sanding belt

- Mount drive roller on the tool holder.
- Place sanding belt (endless) around the workpiece.

or

- Place Velcro sanding belt around the workpiece and connect to Velcro drive belt.
- Place sanding belt over the drive roller.



- When sanding, do not overload the sanding belt! Pull sensitively.

Maintenance and care

⚠ ***WARNING!***

Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.

Cleaning

⚠ ***WARNING!***

If metals are work over a prolonged period, conductive dust may become deposited inside the housing.
Impairment of the protective insulation! Operate the power tool via a residual-current-operated circuit-breaker (tripping current 30 mA).

Regularly clean the power tool and ventilation slots. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use.

Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

Carbon brushes

The electric power tool features cut-off carbon brushes.

When the cut-off carbon brushes reach their wear limit, the electric power tool switches off automatically.

NOTE

Use only original parts supplied by the manufacturer for replacement purposes. If non-original parts are used, the guarantee obligations of the manufacturer will be deemed null and void.

When the angle grinder is being used, the carbon brushes can be seen sparking through the rear air inlet apertures.

If the carbon brushes are sparking excessively, switch off the electric power tool immediately. Take your electric power tool to a customer service centre authorised by the manufacturer.

Gears

NOTE

Do not loosen the screws on the gear head (8) during the warranty period. Non-compliance will deem the guarantee obligations of the manufacturer null and void.

Repairs

Repairs may be carried out by an authorised customer service centre only.

Spare parts and accessories

For other accessories, in particular tools and polishing aids, see the manufacturer's catalogues.

Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage:
www.flex-tools.com

Disposal information

WARNING!

Render redundant power tools unusable by removing the power cord.

Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2012/19/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

NOTE

Please ask your dealer about disposal options for redundant power tools.

CE-Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical specifications" conforms to the following standards or normative documents:

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives 2004/108/EC (until 19.04.2016), 2014/30/EU (from 20.04.2016), 2006/42/EC, 2011/65/EC.

Responsible for technical documents:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exemption from liability

The manufacturer and his representative are not liable for any damage and lost profit due to interruption in business caused by the product or by an unusable product. The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the power tool or by use of the power tool with products from other manufacturers.

Table des matières

Symboles utilisés 22
Données techniques 22
Vue d'ensemble 23
Pour votre sécurité 24
Bruit et vibrations 26
Instructions d'utilisation 27
Maintenance et nettoyage 30
Consignes pour la mise au rebut 31
Conformité CE 31
Exclusion de responsabilité 31

Symboles utilisés

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Ce symbole prévient d'un danger imminent ; le non-respect des consignes qui le suivent s'accompagne d'un danger de mort ou de blessures très graves.

⚠ ***PRUDENCE !***

Ce symbole désigne une situation potentiellement dangereuse. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de vous blesser ou de causer des dégâts matériels.

i ***REMARQUE***

Ce symbole vous donne des conseils d'utilisation et des informations importantes.

Symboles apposés sur l'appareil

Avant la mise en service, veuillez lire la notice d'instructions.

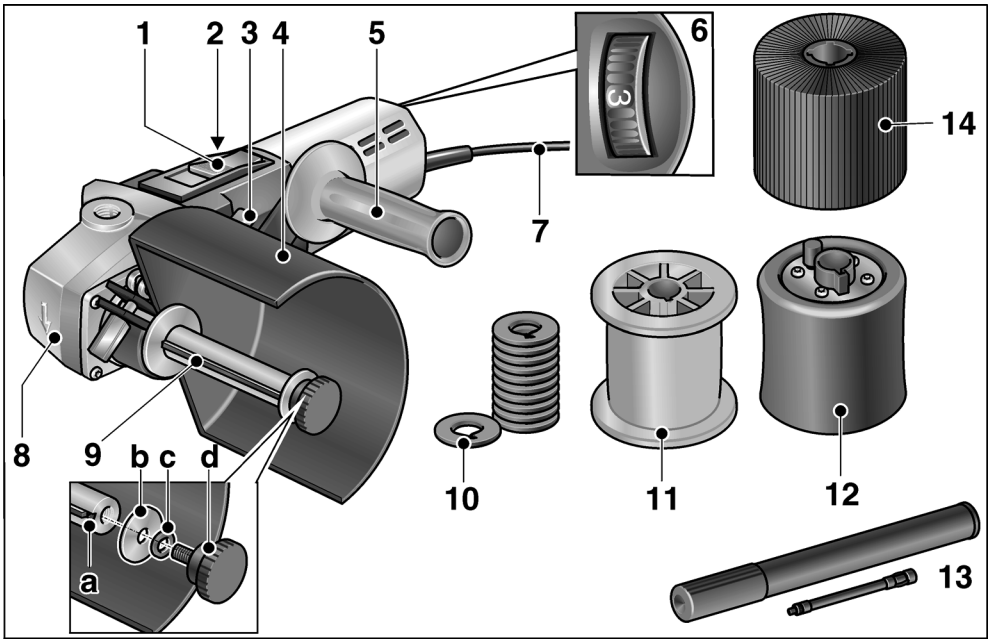
Portez des lunettes de protection !

Consignes pour la mise au rebut de l'ancien appareil (voir page 31) !

Données techniques

Type d'appareil		Machine à satiner LP 1503 VR
Ø max. de l'outil	mm	115
Largeur d'outil	mm	100
Logement d'outil	mm	19,05 (¾")
Vitesse	t/mn	1200–3700
Puissance absorbée	W	1200
Puissance débitée	W	700
Poids (sans le cordon)	kg	3,1
Classe de protection		II / ⧈

Vue d'ensemble



1 **Interrupteur à bascule**
Pour allumer et éteindre.
Avec position encrantée pour la marche permanente.

2 **Plaque signalétique** [1)]

3 **Levier de réglage du capot**

4 **Capot de protection**

5 **Poignée**

6 **Molette de préréglage de la vitesse**

7 **Cordon d'alimentation électrique de 4,0 m, terminé par une fiche mâle.**

8 **Boîte d'engrenages**
Avec sortie d'air et flèche directionnelle.

9 **Logement d'outil**
a) Ressort
b) Rondelle
c) Rondelle intercalaire
d) Vis moletée

10 **Bagues d'écartement** [2)]

11 **Poulie d'entraînement** [2)]

12 **Rouleau en caoutchouc** [2)]

13 **Pompe à air** [2)]

14 **Non-tissé de ponçage** [2)]

1) non illustré
2) compris dans le kit

Pour votre sécurité

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant d'utiliser cet appareil électrique, veuillez lire ces instructions et agir en les respectant :

- *La présente notice d'utilisation,*
- *Les « Consignes générales de sécurité » régissant l'emploi des appareils électriques et réunies dans le fascicule ci-joint (référence : 315 915),*
- *Les règles et prescriptions préventives des accidents applicables sur le lieu de mise en œuvre.*

Cet appareil électrique a été construit en l'état de la technique et des règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, de son emploi peut émaner un danger de mort et un risque de blessures graves pour l'utilisateur ou les tiers, ou un risque d'endommager la machine elle-même ou d'autres objets de valeur. Il ne faut utiliser cet appareil électrique

- *qu'à des fins conformes à l'usage prévu*
- *dans un état technique et de sécurité parfait.*

Supprimez immédiatement tout dérangement susceptible de compromettre la sécurité.

Conformité d'utilisation

La machine à satiner LP 1503 VR est destinée

- aux applications professionnelles dans l'industrie et l'artisanat,
- à traiter les surfaces (par exemple à satiner, structurer, polir, brosser, lisser, dérouiller ou ébavurer l'acier, l'acier inoxydable ou les métaux non ferreux,
- à servir avec des outils proposés par le fabricant de cette machine.

Le traitement superficiel du bois n'est pas admis.

Consigne de sécurité

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Il faut lire et respecter toutes les consignes de sécurité et instructions figurant dans cette notice. Si les consignes d'avertissement et instructions ne sont pas toutes respectées, risque d'électrocution, d'incendie et / ou de blessures graves. Conservez cette notice d'instructions en vue de sa réutilisation future.

- **Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et données reçues avec l'appareil.**
  Si vous ne respectez pas les instructions qui suivent, vous risquez une électrocution, de provoquer un incendie et / ou des blessures graves.
- **Cet outil électroportatif devra être utilisé uniquement en conformité avec les critères d'une utilisation conforme.**
  Les formes d'utilisation non prévues de cette ponceuse électroportative peuvent engendrer des risques et des blessures.
- **N'utilisez jamais d'accessoires qui n'ont pas été spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour servir sur cet outil électroportatif.**
  Le seul fait de pouvoir fixer l'accessoire contre votre outil électroportatif ne garantit aucunement que son utilisation sera sûre.
- **La vitesse admissible de l'outil installé doit être au minimum aussi élevée que la vitesse maximum indiquée sur la ponceuse électroportative.**
  Les accessoires tournant à une vitesse supérieure à celle admise peuvent casser et être catapultés dans tous les sens.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil installé doivent se conformer aux indications dimensionnelles de la ponceuse électroportative.**
  Les outils aux dimensions incorrectes ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.

- **Les meules, plateaux de ponçage et autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche de ponçage de votre outil électroportatif.**
  Les outils mis en œuvre qui ne correspondent pas exactement à la broche de ponçage de votre outil électroportatif tournent irrégulièrement, vibrent fortement et peuvent vous faire perdre le contrôle de ce dernier.
- **N'utilisez jamais d'outils endommagés. Avant chaque utilisation, vérifiez si des parties des outils mis en œuvre se sont détachées par éclats, si ces outils présentent des fissures ; vérifiez si les plateaux de ponçage présentent des fissures, ou des traces de (forte) usure. Si l'outil électroportatif ou l'outil monté chutent, vérifiez s'ils sont endommagés ou utilisez un outil intact. Après avoir contrôlé et monté l'outil, faites tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse maximale en vous tenant, vous et d'autres personnes proches de vous, loin du plan de l'outil installé en train de tourner.**
  Les outils installés endommagés cassent généralement au cours de cette période d'essai.
- **Portez une tenue de protection personnelle. Suivant l'utilisation, portez une protection faciale intégrale, une protection oculaire ou des lunettes enveloppantes. Si nécessaire, portez un masque à poussière, un casque antibruit, des gants de protection ou une blouse spéciale faisant barrage aux particules poncées et de matière.**
  Protégez-vous les yeux contre les corps étrangers catapultés, engendrés au cours des différentes applications. Les maques à poussière ou de protection respiratoire doivent pouvoir filtrer la poussière engendrée par l'application. Si vous restez exposé longtemps à un niveau de bruit élevé, vous risquez une perte d'acuité auditive.
- **Si d'autres personnes se trouvent à proximité, veillez à ce qu'elles soient à une distance sûre de votre zone de travail. Quiconque pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle.**
  Des fragments de la pièce ou de l'outil installé brisé peuvent être catapultés et provoquer des blessures aussi hors de la zone de travail immédiate.
- **Ne tenez l'appareil que par ses poignées isolantes lors de travaux au cours desquels l'outil installé risque de toucher des câbles électriques invisibles ou le cordon d'alimentation de la ponceuse.**
  Le contact avec une ligne électrique peut mettre les pièces métalliques sous tension et provoquer une électrocution.
- **Éloignez le cordon électrique des outils en train de tourner.**
  Si vous perdez le contrôle de l'appareil, l'outil risque de sectionner le cordon d'alimentation ou de la happer, et votre main ou votre bras risquent de se retrouver en contact avec l'outil en rotation.
- **Ne déposez jamais l'outil électroportatif sur une surface tant que l'outil installé ne s'est pas complètement immobilisé.**
  L'outil installé risquerait d'entrer en contact avec la surface de déposition et vous risqueriez de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne laissez jamais l'outil électroportatif tourner pendant que vous le transportez.**
  L'outil en train de tourner risquerait, s'il entre fortuitement en contact avec un vêtement, de le happer et de pénétrer dans votre corps.
- **Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de votre outil électroportatif.**
  Le ventilateur du moteur aspire de la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussières métalliques peut engendrer des risques électriques.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matériaux combustibles.**
  Les étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- **N'utilisez jamais d'outils requérant un liquide de refroidissement.**
  L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut provoquer une électrocution.

Recul brutal et consignes de sécurité correspondantes

Un recul brutal est la réaction qu'engendre un outil en train de tourner (plateau de ponçage, brosse à crins métalliques etc.) lorsqu'il vient subitement d'accrocher un objet ou de se bloquer. Cela entraîne un arrêt brutal de l'outil installé qui était en train de tourner. De ce fait, une ponceuse électroportative non fermement tenue subit une accélération en sens opposé de celui de l'outil installé.

Le recul brutal est engendré par une utilisation erronée ou inexperte de la ponceuse électroportative. Il est possible de l'empêcher en prenant les mesures de précaution ci-après décrites.

- **Tenez fermement l'outil électroportatif et placez votre corps et vos bras dans une position qui vous permettra d'absorber les forces de recul. Utilisez toujours la poignée d'appoint si présente, pour conserver le contrôle le plus ample possible des forces de recul ou des couples de réaction pendant l'accélération.**
  Par des mesures de précaution appropriées, l'opérateur peut maîtriser les forces de recule et de réaction.
- **N'approchez jamais vos mains des outils en place en train de tourner.**
  Lors d'un recul brutal, l'outil en place pourrait passer sur votre main.
- **Ne vous tenez pas dans la zone dans laquelle la ponceuse électroportative risque de se déplacer en cas de recul brutal.**
  Le choc du recul force l'outil électroportatif à tourner en direction opposée à celle de la meule à l'endroit où cette dernière s'est bloquée.
- **Travaillez avec une particulière prudence dans les recoins, angles vifs, etc.. Empêchez que les outils installés rebondissent sur la pièce et s'y coincent dedans.**
  L'outil en place en train de tourner tend à se coincer dans les angles, sur les arêtes vives ou en cas d'impact. Ceci provoque une perte de contrôle ou un recul brutal.

Consignes de sécurité particulières pour le ponçage :

- **Utilisez exclusivement les moyens de ponçage homologués pour aller avec votre outil électroportatif, ainsi que le capot protecteur prévu pour ce moyen de ponçage.**
  Les moyens de ponçage qui ne sont pas prévus pour cet outil électroportatif ne pourront pas être suffisamment protégés et ne sont donc pas sûrs à l'emploi.
- **Le capot de protection doit avoir été monté et réglé de manière sûre contre l'outil électroportatif, de sorte à offrir un maximum de sécurité : cela signifie que l'arc du moyen de ponçage regardant l'opérateur doit être le plus étroit possible.**
  Le capot est destiné à protéger l'opérateur contre les fragments et un contact fortuit avec la meule.
- **Il ne faut utiliser les meules que dans les domaines d'application recommandés.**
- **Sur cet outil électroportatif, il ne faut pas utiliser de disques de tronçonnage ni de disques à dégrossir.**

Autres consignes de sécurité

- Saisissez toujours l'outil électroportatif par les deux mains, par les poignées prévues (carter moteur, poignée).
- Serrez à fond les petites pièces pour empêcher qu'elles ne glissent de façon incontrôlée.
- La tension du secteur et celle indiquée sur la plaque signalétique doivent concorder.

Bruit et vibrations

Les niveaux de bruits et vibrations ont été déterminés conformément à EN 60745.

Le niveau de bruit évalué en décibels (A) s'élève typiquement à :

– Niveau de pression acoustique : 84 dB(A) ;
– Niveau de pression acoustique : 97 dB(A) ;
– Marge d'incertitude : K = 3 dB.

Valeur totale des vibrations (lors du satinage de surfaces métalliques) :

– Valeur émissive : a_h = 3,5 m/s^2
– Marge d'incertitude : K = 1,5 m/s^2

⚠ ***PRUDENCE !***

Les valeurs de mesure indiquées s'appliquent aux appareils neufs. Pendant la mise en œuvre quotidienne, les valeurs de bruit et de vibrations varient.

i ***REMARQUE***

Le niveau de vibrations indiqué dans ces instructions a été mesuré selon un procédé standardisé dans la norme EN 60745, et peut servir à comparer les outils électroportatifs entre eux. Ce procédé convient également pour estimer provisoirement la contrainte en vibrations. Le niveau de vibrations représente les principales formes d'utilisation de l'outil électroportatif. Si toutefois ce dernier est utilisé à d'autres fins, avec des outils montés différents ou s'il ne subit qu'une maintenance insuffisante, le niveau de vibrations pourra dévier de ce qui est indiqué. Cela peut accroître nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail. Pour pouvoir évaluer exactement la contrainte en vibrations, il faudrait également tenir compte des temps au cours desquels l'appareil est éteint, ou tourne mais sans être effectivement en action. Cela peut réduire nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail. Définissez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur contre les effets des vibrations, comme par exemple la maintenance de l'outillage électroportatif et des outils montés dessus, le maintien des mains au chaud, l'organisation du déroulement du travail.

⚠ ***PRUDENCE !***

Lorsque la pression acoustique dépasse 85 dB(A), veuillez porter un casque antibruit.

Instructions d'utilisation

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

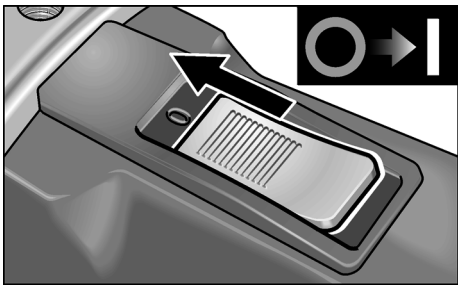
Avant d'effectuer tous travaux sur la ponceuse électroportative, débranchez sa fiche mâle de la prise de courant.

Avant la mise en service

Déballez l'outil électroportatif puis vérifiez que la livraison est au complet et l'absence de dégâts survenus en cours de transport.

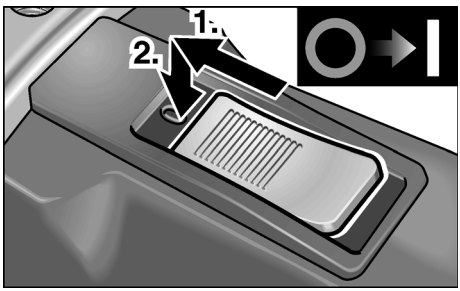
Enclenchement et coupure

Marche de courte durée, sans activer le cran d'arrêt :

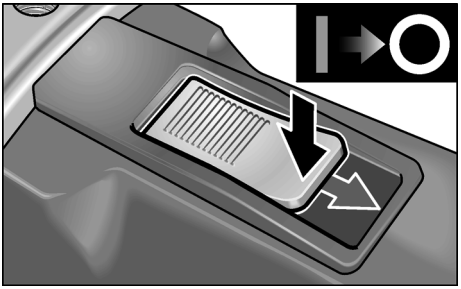


- Poussez l'interrupteur à bascule vers l'avant et maintenez-le en position.
- Pour éteindre, relâchez l'interrupteur à bascule.

Marche permanente avec encrantage :



- Poussez l'interrupteur à bascule vers l'avant puis appuyez sur sa partie avant.

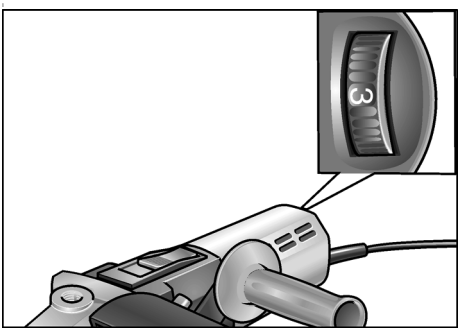


- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la partie arrière de l'interrupteur.

REMARQUE

Après une coupure de courant, l'appareil ne redémarre pas même s'il se trouvait en position enclenchée.

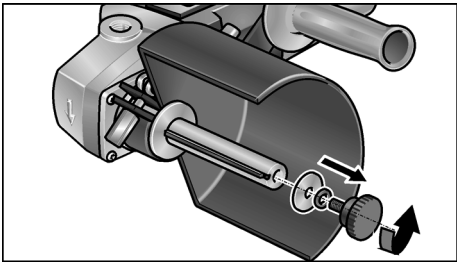
Présélection de la vitesse



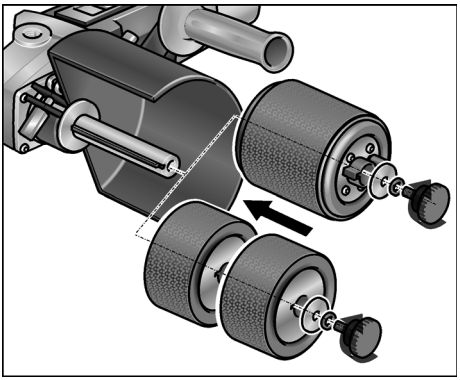
- Pour régler la vitesse de travail, amenez la molette sur le chiffre souhaité.

Fixer l'outil et / ou le porte-outil

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.
- Appuyez sur le dispositif de blocage de la broche et maintenez-le appuyé.
- Desserrez la vis moletée et retirez les deux rondelles.



- Enfilez l'outil et / ou le porte-outil sur le réceptacle d'outil (géométries concordantes rainure – clavette).



REMARQUE

Le logement d'outil a une largeur de 100 mm. Suivant la largeur d'outil, il faut installer plusieurs outils ou compenser les différences de largeur au moyen de bagues d'écartement.

Exemple :

- *Roue à polir, largeur 50 mm : 2 outils*
- *Brosse à crins métalliques, largeur 70 mm : bagues d'écartement*
- *Disque coton, largeur 10 mm : 8 outils et bagues d'écartement*

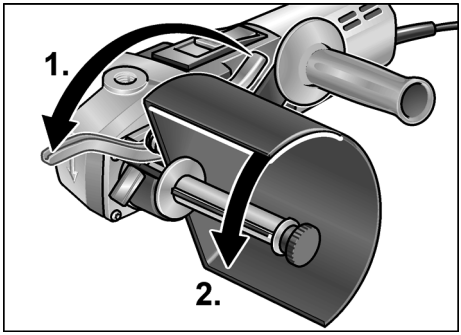
- Posez les deux rondelles et fixez la vis moletée.
- Branchez la fiche mâle dans la prise de courant.

- Allumez l'outil électroportatif (sans faire encranter l'interrupteur), puis laissez-le tourner env. 30 secondes. Contrôlez l'absence de balourds et de vibrations.
- Éteignez l'outil électroportatif.

Régler le capot

⚠ ***PRUDENCE !***

Il ne faut faire fonctionner la machine à satiner qu'avec le capot de protection en place.



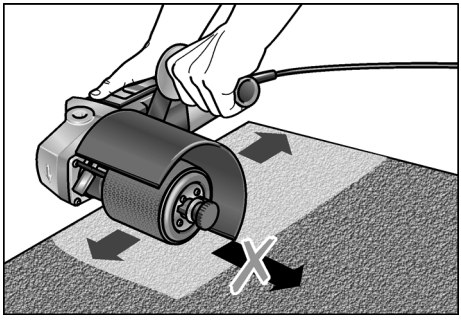
- Desserrez le levier de réglage du capot (**1.**).
- Amenez le capot de protection sur la position (**2.**) adaptée à la tâche et à la posture de travail.
- Serrez à nouveau le levier à fond.

Consignes de travail

⚠ ***PRUDENCE !***

Après que vous avez éteint l'appareil, l'outil de meulage continue de tourner brièvement.

Traitement de surfaces planes



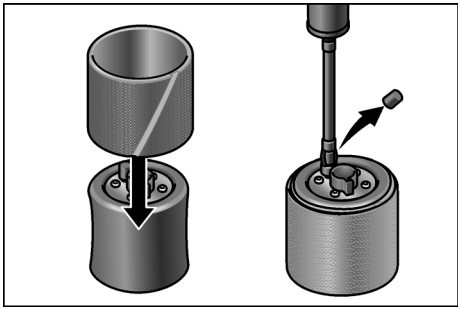
- Tenez l'outil électroportatif fermement, avec les deux mains.

Pour la finition décorative de la surface :

- Posez l'outil électroportatif prudemment sur la surface à traiter et décrivez des mouvements de va-et-vient linéaires.

Travailler avec le rouleau caoutchouc gonflable

Le rouleau en caoutchouc gonflable convient particulièrement bien pour poncer les contours des pièces car il épouse bien ces derniers.



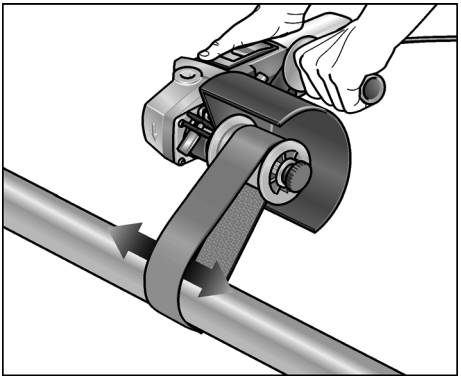
- Enfilez les douilles de ponçage sur le rouleau en caoutchouc avant de le gonfler.
- Retirez la coiffe de la valve.
  A l'aide de la pompe à air, gonflez le rouleau en caoutchouc.
- Pour chasser l'air, ouvrez la valve à l'aide du dos de la coiffe de valve.

Travail avec une bande abrasive

- Montez la poulie d'entraînement sur le réceptacle d'outil.
- Faites passer la bande abrasive (sans fin) autour de la pièce.

ou bien

- Posez la bande abrasive auto-agrippante autour de la pièce et reliez-la à la courroie motrice auto-agrippante.
- Posez la bande abrasive sur la poulie motrice.



- Pendant le ponçage, n'appliquez pas de contrainte excessive à la bande abrasive ! Tirez avec doigté.

Maintenance et nettoyage

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant d'effectuer tous travaux sur l'appareil, débranchez sa fiche mâle de la prise de courant.

Nettoyage

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Lors du travail des métaux dans des conditions d'emploi intensives, de la poussière électroconductrice peut se déposer à l'intérieur du boîtier de l'appareil. Détérioration de l'isolation protectrice ! Ne raccordez l'appareil qu'à une prise protégée par un disjoncteur différentiel réagissant dès une intensité différentielle de 30 mA.

Nettoyez régulièrement l'appareil et les ouïes de ventilation. La fréquence des nettoyages dépend du matériau meulé et de la durée d'utilisation.

Nettoyez régulièrement l'intérieur du boîtier et le moteur à l'aide d'air comprimé sec.

Balais de charbon

L'outil électroportatif est équipé de charbons coupant l'alimentation électrique une fois qu'ils sont usés.

Une fois que ces charbons ont atteint leur limite d'usure, l'outil électroportatif s'éteint automatiquement.

i ***REMARQUE***

Ne remplacez ces balais que par des pièces d'origine fournies par le fabricant. En cas d'emploi de pièces d'autres marques, le fabricant déclinera toute obligation au titre du recours en garantie.

Les ouïes d'entrée d'air situées à l'arrière permettent, pendant l'utilisation, de surveiller les étincelles des balais sur le collecteur.

Si les charbons génèrent beaucoup d'étincelles, éteignez immédiatement l'outil électroportatif. Remettez l'outil électroportatif à un atelier du service après-vente agréé par le fabricant.

Réducteur

i ***REMARQUE***

Pendant la période de garantie, ne dévissez pas les vis situées contre la boîte d'engrenages (8). En cas de non-respect de cette consigne, le fabricant déclinera toute obligation au titre du recours en garantie.

Réparations

Ne confiez les réparations qu'à un atelier de SAV agréé par le fabricant.

Pièces de rechange et accessoires

Pour connaître les autres accessoires et notamment les outils et moyens auxiliaires de polissage, reportez-vous s.v.p. aux catalogues du fabricant.

Vous trouverez des vues éclatées et des listes de pièces de rechange sur notre site Web : **www.flex-tools.com**

Consignes pour la mise au rebut

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Lorsque les appareils ont fini de servir, enlevez leur cordon d'alimentation électrique pour les rendre inutilisables.

Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

i ***REMARQUE***

Pour connaître les possibilités de mise au rebut des appareils usagés, veuillez consulter votre revendeur spécialisé!

Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit décrit à la rubrique « Données techniques » se conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants:

EN 60745 conformément aux dispositions énoncées dans les directives 2004/108/CE (jusqu'au 19/04/2016), 2014/30/UE (depuis le 20/04/2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsables de la documentation technique :
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exclusion de responsabilité

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages et du bénéfice perdu en raison d'une interruption du fonctionnement de l'affaire, provoqués par le produit ou par l'impossibilité de l'utiliser.

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages provoqués par une utilisation inexperte du produit ou par son utilisation en association avec les produits d'autres fabricants.

Indice

Simboli utilizzati 32
Dati tecnici 32
Guida rapida 33
Per la vostra sicurezza 34
Rumore e vibrazione 37
Istruzioni per l'uso 37
Manutenzione e cura 40
Istruzioni per la rottamazione
e lo smaltimento 41
Conformità CE 41
Esclusione della responsabilità 41

Simboli utilizzati

⚠ ***PERICOLO!***

Indica un pericolo imminente.
In caso d'inosservanza dell'avvertenza, pericolo di morte o di ferite gravi.

⚠ ***PRUDENZA!***

Indica una situazione eventualmente pericolosa. In caso d'inosservanza dell'avviso, pericolo di ferite o danni materiali.

ℹ ***AVVISO***

Indica consigli per l'impiego ed informazioni importanti.

Simboli sull'apparecchio

Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso!

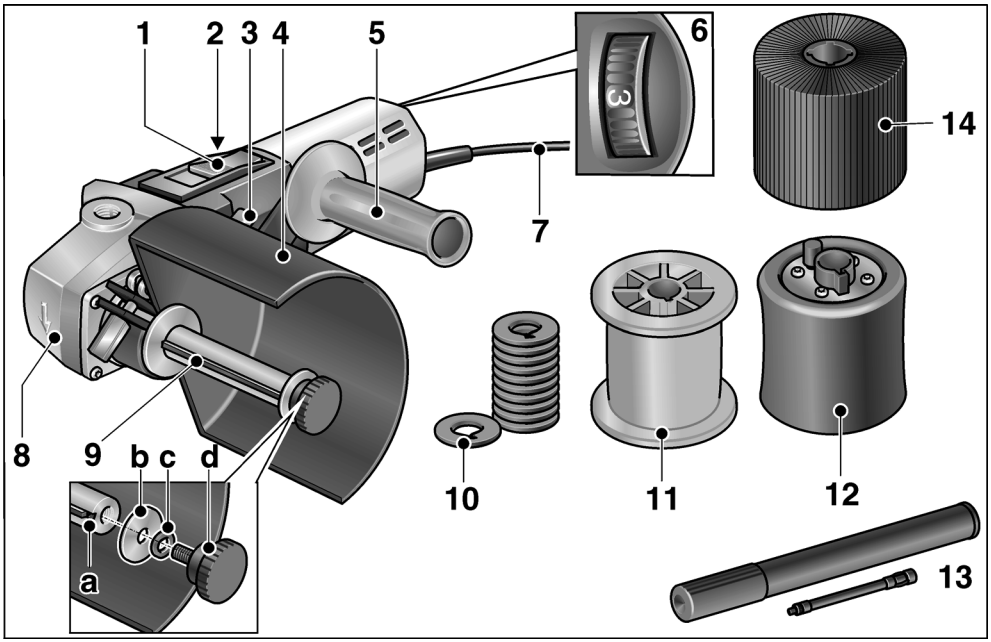
Indossare occhiali protettivi!

Avviso per la rottamazione dell'apparecchio dimesso (vedi pagina 41)!

Dati tecnici

Tipo di apparecchio		Satinatrice LP 1503 VR
ø max. utensile	mm	115
Larghezza dell'utensile	mm	100
Attacco utensile	mm	19,05 (¾")
Giri	g/min	1200–3700
Potenza assorbita	W	1200
Potenza resa	W	700
Peso (senza cavo)	kg	3,1
Classe di protezione		II / ⧈

Guida rapida



1 **Bilico dell'interruttore**
Per accendere e spegnere.
Con posizione di arresto per il funzionamento continuo.

2 **Targhetta d'identificazione** [1)]

3 **Leva per la regolazione della cuffia**

4 **Cuffia di protezione**

5 **Maniglia**

6 **Rotella di regolazione per preselezione velocità**

7 **Cavo d'alimentazione 4,0 m con spina**

8 **Testa ingranaggi**
Con uscita aria e freccia per il senso di rotazione.

9 **Attacco utensile**
a) Molla
b) Disco
c) Rondella
d) Vite a testa zigrinata

10 **Anelli distanziatori** [2)]

11 **Rullo di trasmissione** [2)]

12 **Rullo pneumatico di gomma** [2)]

13 **Pompa pneumatica** [2)]

14 **Tessuto abrasivo** [2)]

---

1) non raffigurata

2) componente del set

Per la vostra sicurezza

⚠ ***PERICOLO!***

Leggere prima di usare l'elettroutensile ed agire conformemente:

- *queste istruzioni per l'uso,*
- *le «Istruzioni di sicurezza generali» per l'uso di elettroutensili, nell'accluso fascicolo (Scritti-N°: 315.915),*
- *le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.*

Questo elettroutensile è costruito secondo lo stato dell'arte e le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia nel suo impiego possono derivare pericoli per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali. Usare l'elettroutensile solo

- *per l'uso regolare previsto,*
- *in perfetto stato tecnico di sicurezza.*

Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.

Uso regolare

La satinatrice LP 1503 VR è destinata

- all'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- alla lavorazione di superfici, come ad es. satinatura, strutturazione, lucidatura, spazzolatura, lisciatura, disossidazione o sbavatura di acciaio, acciaio inox e metalli non ferrosi,
- all'impiego con gli utensili previsti dal costruttore per questa macchina.

È vietata la lavorazione di superfici di legno.

Istruzioni di sicurezza

⚠ ***PERICOLO!***

Leggere ed applicare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni in questo manuale di istruzioni per l'uso. Gli errori nell'applicazione delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni per l'uso possono causare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi. Conservare bene questo libretto d'istruzioni per l'uso futuro.

- **Osservare tutte le istruzioni di sicurezza, indicazioni, illustrazioni e dati consegnati con l'apparecchio.**
  In caso di mancata osservanza delle istruzioni seguenti, possibilità di scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi.
- **Questo elettroutensile deve essere impiegato solo nel rispetto delle direttive per l'uso appropriato.**
  Gli impieghi, per i quali l'elettroutensile non è previsto, possono causare pericoli e lesioni.
- **Non usare accessori, che non siano stati espressamente previsti e raccomandati dal costruttore per questo elettroutensile.**
  Il solo fatto che l'accessorio può essere fissato a questo elettroutensile non garantisce un uso sicuro.
- **Il numero di giri consentito dell'utensile montato deve essere come minimo uguale al numero di giri massimo indicato sull'elettroutensile.**
  L'accessorio che gira ad una velocità superiore a quella consentita può frantumarsi ed essere proiettato tutt'intorno.
- **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile montato devono corrispondere alle dimensioni indicate dell'elettroutensile.**
  Gli utensili con caratteristiche sbagliate non possono essere schermati o controllati adeguatamente.
- **Dischi abrasivi, mole a tazza o altri accessori devono essere esattamente adatti al mandrino portamola di questo elettroutensile.**
  Gli utensili non esattamente adatti al mandrino portamola dell'elettroutensile girano in modo irregolare, vibrano fortemente e possono causare la perdita del controllo.

- **Non impiegare utensili danneggiati. Prima di ogni uso controllare l'eventuale presenza di scheggiature ed incrinature sugli utensili, e di incrinature, usura o forte logorio delle mole a tazza. In caso di caduta dell'elettroutensile o dell'utensile, controllare se hanno subito danni, o montare un utensile di lavoro privo di danni. Dopo avere controllato e montato l'utensile di lavoro, allontanare le persone che sono nelle vicinanze dal piano di rotazione dell'utensile e fare girare l'apparecchio per un minuto al massimo numero di giri.** In questo tempo di prova, gli utensili montati che presentano danni per lo più si rompono.
- **Indossare l'equipaggiamento protettivo personale. A seconda dell'impiego, usare la protezione integrale per il viso, la protezione per gli occhi oppure occhiali protettivi. Se necessario, indossare la maschera antipolvere, la protezione per l'udito, guanti protettivi o il grembiule speciale, che impedisce il contatto con piccole particelle di abrasivo e di materiale.** Gli occhi devono essere protetti contro corpi estranei volanti, che hanno origine in diversi impieghi. La maschera antipolvere o maschera di respirazione deve filtrare la polvere che si sviluppa durante l'impiego. In caso di lunga esposizione a forte rumore, vi è la possibilità di danni all'udito.
- **In presenza di altre persone, prestare attenzione alla loro distanza di sicurezza dalla vostra zona di lavoro. Chiunque entri nella zona di lavoro deve indossare l'equipaggiamento protettivo personale.** Frammenti di materiale lavorato o di utensili montati che si rompono possono essere proiettati e causare anche lesioni all'esterno dell'area di lavoro diretta.
- **Quando si eseguono lavori, durante i quali l'utensile montato potrebbe toccare linee elettriche nascoste oppure il suo stesso cavo di alimentazione, afferrare l'elettroutensile solo sulle superfici di presa isolate.** Il contatto con una linea elettrica sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile e provocare una scossa elettrica.
- **Tenere il cavo di alimentazione lontano da utensili montati in rotazione.** In caso di perdita del controllo dell'apparecchio, il cavo di alimentazione potrebbe essere troncato oppure potrebbe avvolgersi sull'utensile in rotazione avvicinandolo così alla vostra mano oppure al braccio.
- **Non deporre mai l'elettroutensile, prima che l'utensile montato sia completamente fermo.** L'utensile montato in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio, causando così la perdita del vostro controllo sull'elettroutensile.
- **Non tenere l'elettroutensile in funzione durante il trasporto.** A causa del contatto accidentale con l'utensile in rotazione il vostro abbigliamento s'impiglia nell'utensile e così lo avvicina e lo fa penetrare nel vostro corpo.
- **Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettroutensile.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa, ed un forte accumulo di polvere metallica può causare pericoli elettrici.
- **Non usare l'elettroutensile in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille possono incendiare questi materiali.
- **Non usare utensili montati, che richiedono l'impiego di refrigeranti liquidi.** L'impiego di acqua o di altri liquidi di raffreddamento può causare una scossa elettrica.

Contraccolpo e corrispondenti istruzioni di sicurezza

Il contraccolpo è l'improvvisa reazione di un utensile montato in rotazione che s'incastra o si blocca, come disco abrasivo, mola a tazza ecc. L'incastrarsi o bloccarsi provoca un arresto improvviso dell'utensile in rotazione. A causa di ciò un elettroutensile, che non è mantenuto saldamente, subisce nel punto di arresto un'accelerazione nel senso di rotazione contrario a quello dell'utensile montato.

Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o imperfetto dell'elettroutensile. Esso può essere impedito per mezzo di idonee precauzioni, come in seguito descritto.

- **Afferrare saldamente l'elettroutensile e assumere con il corpo e le braccia una posizione, nella quale sia possibile intercettare le forze di contraccolpo. Se disponibile, usare sempre l'impugnatura supplementare, al fine di avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle coppie di reazione durante l'accelerazione.**
  Attraverso idonee precauzioni, l'operatore riesce a controllare le forze di contraccolpo e di reazione.
- **Non avvicinare mai la mano agli utensili in rotazione.**
  In caso di contraccolpo l'utensile impiegato può raggiungere la mano.
- **Evitare con il proprio corpo la zona, verso la quale l'elettroutensile si muove in caso di un contraccolpo.**
  Il contraccolpo spinge l'elettroutensile in direzione opposta al senso di rotazione della mola nel punto di arresto.
- **Lavorare con precauzione particolare negli angoli, sugli spigoli vivi, ecc. Impedire il rimbalzo o il bloccarsi dell'utensile montato sulla superficie lavorata.**
  L'utensile in rotazione tende ad incastrarsi in prossimità di angoli, spigoli acuti oppure in caso di rimbalzo. Questo provoca una perdita di controllo oppure un contraccolpo.

Avvertenze di sicurezza speciali per la levigatura:

- **Usare esclusivamente mole approvate per questo elettroutensile e la cuffia di protezione prevista per queste mole.**
  Le mole non previste per questo elettroutensile non possono essere adeguatamente schermate e perciò non sono sicure.
- **La cuffia di protezione deve essere saldamente applicata sull'elettroutensile e regolata in modo da raggiungere il massimo della sicurezza, vale a dire che verso l'operatore deve restare scoperta la minima parte possibile della mola.**
  La cuffia di protezione deve proteggere l'operatore da frammenti e dal contatto accidentale con la mola.
- **Usare le mole solo per le possibilità d'impiego raccomandate.**
- **È vietato montare su questo elettroutensile mole per troncare e sgrossare.**

Ulteriori avvertenze di sicurezza

- Afferrare l'elettroutensile sempre con entrambe le mani sulle previste superfici di presa (carcassa del motore, impugnatura).
- Stringere saldamente i piccoli pezzi da lavorare, per impedirne lo slittamento incontrollato.
- La tensione di rete e l'indicazione di tensione sulla targhetta d'identificazione devono coincidere.

Rumore e vibrazione

I valori di rumore e vibrazione sono stati rilevati secondo EN 60745.

Il livello di rumore stimato A dell'apparecchio è tipicamente:

- Livello di pressione acustica: 84 dB(A);
- Livello di potenza acustica: 97 dB(A);
- Insicurezza: K = 3 dB.

Valore totale di vibrazione (nella satinatura di superfici verniciate):

- Valore di emissione: a_h = 3,5 m/s^2
- Insicurezza: K = 1,5 m/s^2

PRUDENZA!

I valori di misura indicati sono validi solo per apparecchi nuovi. Nell'impiego quotidiano i valori di rumore e vibrazione cambiano.

AVVISO

Il livello di vibrazioni indicato in queste istruzioni è stato misurato conformemente ad un procedimento di misura standardizzato in EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto tra elettroutensili. Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Se tuttavia l'elettroutensile viene impiegato per altri usi, con diverso utensile montato o manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.

Per una stima precisa della vibrazione considerare anche i tempi, nei quali l'apparecchio è spento oppure è in funzione, tuttavia non effettivamente impiegato. Questo può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.

Per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni, stabilire misure di sicurezza aggiuntive, come ad esempio: manutenzione dell'elettroutensile e degli utensili impiegati, riscaldamento delle mani, organizzazione delle procedure di lavoro.

PRUDENZA!

In caso di pressione acustica superiore a 85 dB(A) indossare la protezione acustica.

Istruzioni per l'uso

PERICOLO!

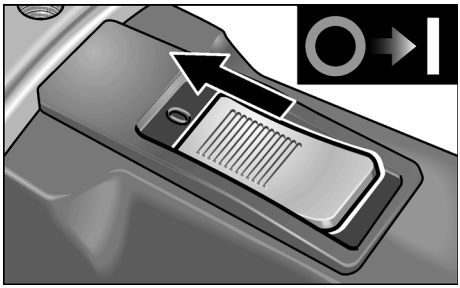
Prima di qualsiasi lavoro all'elettroutensile estrarre la spina di rete.

Prima della messa in funzione

Disimballare l'elettroutensile e controllare la completezza della fornitura ed eventuali danni di trasporto.

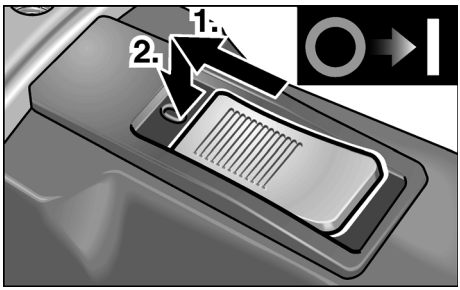
Accendere e spegnere

Servizio discontinuo senza arresto del bilico:

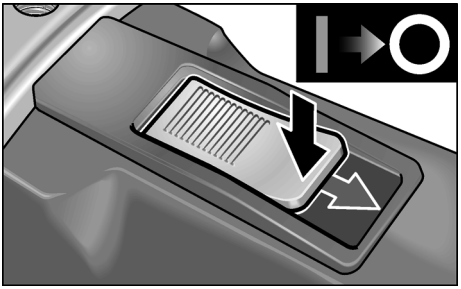


- Spingere il bilico dell'interruttore verso avanti e mantenerlo.
- Per spegnere rilasciare il bilico dell'interruttore.

Servizio continuo con arresto del bilico:



- Spingere il bilico dell'interruttore verso avanti ed arrestarlo con una pressione sull'estremità anteriore.

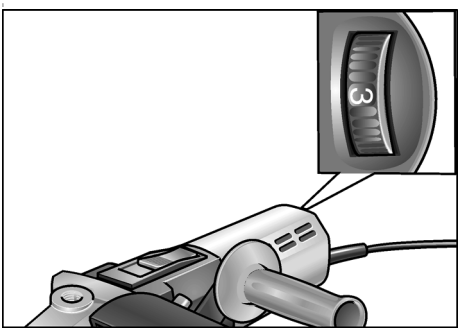


- Per spegnere, sbloccare il bilico dell'interruttore premendo sull'estremità posteriore.

i ***AVVISO***

Dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica, l'apparecchio rimasto acceso non si rimette in funzione.

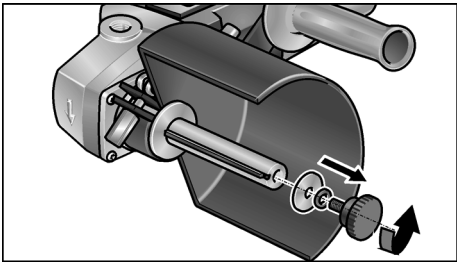
Preselezione del numero di giri



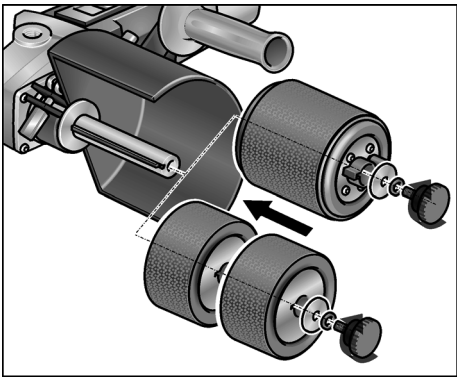
- Per la regolazione del numero di giri di lavoro, disporre la rotella di regolazione sul valore desiderato.

Fissare l'utensile o il portautensile

- Estrarre la spina d'alimentazione.
- Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto.
- Allentare la vite a testa zigrinata e rimuovere i due dischi.



- Spingere l'utensile o il portautensile sulla sede dell'utensile (accoppiamento geometrico maschio e femmina).



i ***AVVISO***

La sede dell'utensile ha una larghezza di 100 mm. A seconda della larghezza dell'utensile, montare più utensili oppure compensare le differenze di larghezza per mezzo di anelli distanziatori.

Esempi:

- *Rullo per lucidare, larghezza 50 mm:* *2 utensili*
- *Spazzola metallica, larghezza 70 mm:* *anelli distanziatori*
- *Disco per pulitura, larghezza 10 mm:* *8 utensili ed anelli distanziatori*

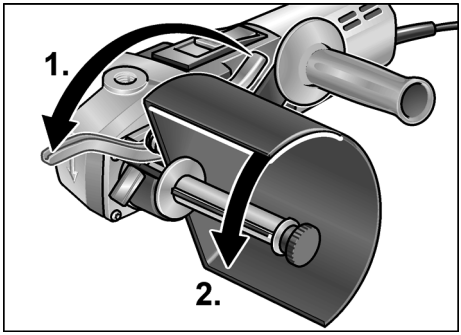
- Applicare i due dischi e fissare la vite a testa zigrinata.
- Inserire la spina d'alimentazione nella presa.

- Accendere l'elettroutensile (senza arrestare l'interruttore) e tenerlo in funzione per ca. 30 secondi. Controllare eventuali squilibri e vibrazioni.
- Spegnere l'elettroutensile

Regolare la cuffia di protezione

⚠ ***PRUDENZA!***

L'uso della satinatrice è consentito solo con cuffia di protezione montata.



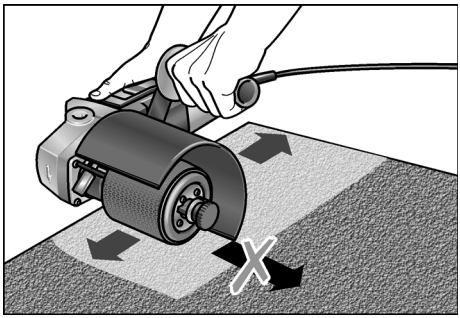
- Allentare la leva per la regolazione della cuffia (**1.**).
- Regolare la cuffia di protezione nella posizione adatta per il lavoro da svolgere e per il comportamento di lavoro da adottare (**2.**).
- Stringere di nuovo la leva.

Istruzioni per il lavoro

⚠ ***PRUDENZA!***

Dopo lo spegnimento l'utensile di rettifica continua a ruotare brevemente per inerzia.

Lavorazione di superfici piane



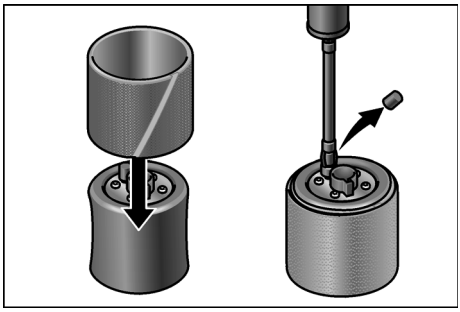
- Mantenere l'elettroutensile con entrambe le mani!

Per la finitura decorativa della superficie:

- Appoggiare con delicatezza l'elettroutensile sulla superficie da lavorare e muoverlo avanti e indietro con movimenti lineari.

Lavoro con il rullo pneumatico di gomma

Il rullo pneumatico di gomma è particolarmente idoneo per la rettifica di contorni, poiché la sua forma superficiale può adattarsi al pezzo.



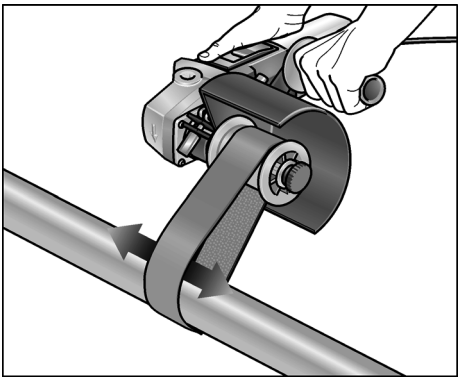
- Spingere i manicotti abrasivi sul rullo pneumatico di gomma sgonfio.
- Rimuovere il cappelletto della valvola. Con la pompa gonfiare il rullo pneumatico di gomma.
- Per sgonfiare il rullo, aprire la valvola con il lato posteriore del cappelletto.

Lavoro con nastro abrasivo

- Montare il rullo di trasmissione sulla sede dell'utensile.
- Applicare il nastro abrasivo (senza fine) intorno al pezzo.

oppure

- Mettere il nastro abrasivo Velcro intorno al pezzo ed unirlo alla cintura Velcro.
- Applicare il nastro abrasivo sul rullo di trasmissione.



- Durante il lavoro non caricare eccessivamente il nastro abrasivo!
  Tirare delicatamente.

Manutenzione e cura

⚠ ***PERICOLO!***

Prima di qualsiasi lavoro all'elettroutensile estrarre la spina di rete.

Pulizia

⚠ ***PERICOLO!***

Nella lavorazione di metalli, in caso d'impiego in condizioni estreme, nell'interno della carcassa può accumularsi polvere conduttrice.
Pregiudizio per l'isolamento protettivo! Collegare la macchina tramite un interruttore differenziale (corrente di scatto 30 mA).

Pulire regolarmente l'apparecchio e le fessure di ventilazione. La frequenza dipende dal materiale lavorato e dalla durata dell'uso.

Soffiare regolarmente con aria compressa secca l'interno della carcassa con il motore.

Spazzole di carbone

L'elettroutensile è dotato di spazzole di sicurezza.

Raggiunto il limite di usura delle spazzole di sicurezza, l'elettroutensile si spegne automaticamente.

i ***AVVISO***

Per la sostituzione usare solo parti originali del produttore. In caso di uso di prodotti d'altra provenienza si estinguono i doveri di garanzia del produttore.

Attraverso le aperture di entrata aria posteriori si può osservare lo scintillio delle spazzole durante il funzionamento.

In caso di forte scintillio delle spazzole, spegnere immediatamente l'elettroutensile. Affidare l'elettroutensile ad un'officina di assistenza clienti autorizzata dal costruttore.

Meccanismo

i ***AVVISO***

Durante il periodo di garanzia, non svitare le viti sulla testa ingranaggi (8). In caso d'inosservanza si estinguono i doveri di garanzia del produttore.

Riparazioni

Fare eseguire le riparazioni esclusivamente da un'officina del servizio assistenza clienti autorizzata dal produttore.

Ricambi ed accessori

Per altri accessori, in particolare utensili e mezzi ausiliari di lucidatura, consultare i cataloghi del produttore.

Per i disegni esplosi e le liste dei ricambi consultare il nostro sito:
www.flex-tools.com

Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento

⚠ ***PERICOLO!***

Rendere inservibili gli apparecchi fuori uso eliminando il cavo d'alimentazione.

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

i ***AVVISO***

Informarsi presso il fornitore specializzato sulle possibilità di rottamazione degli apparecchi fuori uso.

Conformità CE

Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto descritto sotto «Dati tecnici» è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60745 ai sensi delle disposizioni delle direttive 2004/108/CE (fino al 19.04.2016), 2014/30/EU (dal 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Il responsabile della documentazione tecnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Esclusione della responsabilità

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni e lucro cessante derivanti da interruzione dell'esercizio dell'attività causata dal prodotto o da impossibilità d'utilizzazione del prodotto. Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni causati da impiego inappropriato o in collegamento con prodotti di altri produttori.

Contenido

Símbolos empleados 42
Datos técnicos 42
De un vistazo 43
Para su seguridad 44
Ruidos y vibraciones 46
Indicaciones para el uso 47
Mantenimiento y cuidado 50
Indicaciones para la depolución 51
Conformidad CE 51
Exclusión de la garantía 51

Símbolos empleados

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Indica un peligro inminente. En caso de incumplimiento, existe peligro de muerte o lesiones de la mayor gravedad.

⚠ ***¡CUIDADO!***
Indica una situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento implica el peligro de lesiones o daños materiales.

NOTA
Indica consejos para el uso e informaciones importantes.

Símbolos en el aparato

¡Leer las instrucciones antes de poner en funcionamiento el equipo!

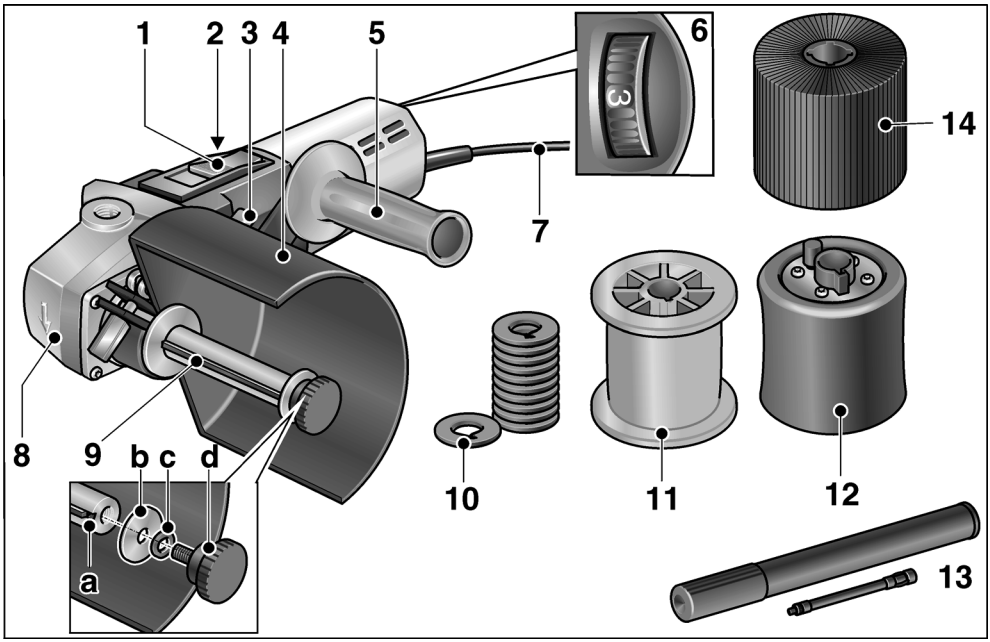
¡Utilizar protección para la vista!

Eliminación de máquinas en desuso (consultar página 51)!

Datos técnicos

Tipo de equipo		Máquina satinadora LP 1503 VR
Ø máximo de la herramienta	mm	115
Anchura de la herramienta	mm	100
Alojamiento para la herramienta	mm	19,05 (¾“)
Número de revoluciones	R.P.M.	1200–3700
Consumo de energía	W	1200
Potencia entregada	W	700
Peso (sin cable)	kg	3,1
Tipo de protección		II / ⧈

De un vistazo



1 **Conmutador balancín**
Para el encendido y apagado.
Con una posición de traba para el funcionamiento continuo.

2 **Chapa de características** [1)]

3 **Palanca para el ajuste de la cubierta**

4 **Cubierta de protección**

5 **Manija**

6 **Rueda de ajuste para la preselección de la velocidad de giro**

7 **Cable de conexión a al red de 4 m con el enchufe correspondiente**

8 **Cabeza del engranaje**
Con salida para el aire y flecha indicadora del sentido de giro.

9 **Alojamiento para la herramienta**
a) Muelle
b) Disco
c) Arandela
d) Tornillo moleteado

10 **Anillo distanciador** [2)]

11 **Rodillo de accionamiento** [2)]

12 **Rodillo de goma inflable** [2)]

13 **Bomba de aire** [2)]

14 **Vellón amolador** [2)]

---

1) no representado
2) contenido en el juego

Para su seguridad

⚠ *¡ADVERTENCIA!*

Leer antes del uso y obrar según se indica:

- *las instrucciones de funcionamiento presentes,*
- *las «Indicaciones generales de seguridad» en el uso de herramientas eléctricas en el cuadernillo adjunto (n° de texto: 315.915),*
- *las reglas y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el lugar.*

Esta herramienta eléctrica fue construida según el estado actual de la técnica y reglas técnicas de seguridad reconocidas. A pesar de ello, pueden producirse riesgos para la vida y salud del operario durante su uso, o bien daños en la máquina u otros valores. La herramienta eléctrica deberá utilizarse exclusivamente

- *para trabajos adecuados a su función,*
- *en estado óptimo de condiciones de técnicas de seguridad.*

Deben eliminarse inmediatamente todas aquellas perturbaciones que afecten la seguridad.

Utilización adecuada a su función

La máquina satinadora LP 1503 VR está destinada

- para el uso comercial en la industria y el oficio,
- al procesamiento de superficies, como p. ej. el satinado, el estructurado, el pulido, el cepillado, alisado, eliminación de óxido o de rebabas en el acero, o acero inoxidable o materiales no metálicos,
- para el uso con herramientas que el fabricante de esta máquina ofrece.

No está permitido el tratamiento de superficies de madera.

Indicaciones de seguridad

⚠ *¡ADVERTENCIA!*

Deben leerse y cumplimentarse todas las advertencias de seguridad e instrucciones comprendidas en estas instrucciones. Fallos en el cumplimiento de las advertencias de seguridad y las instrucciones, pueden ser causa de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. Conserve estas instrucciones para su uso posterior.

- **Tener en cuenta todas las advertencias de seguridad, instrucciones, representaciones y datos que se entregan conjuntamente con este equipo.**
  En caso de ignorar estas advertencias, se corre peligro de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- **Esta herramienta eléctrica deberá ser utilizada exclusivamente según las prescripciones y de acuerdo con su destinación.**
  Usos para los cuales es inadecuado el equipo eléctrico, pueden causar peligros y lesiones.
- **Utilizar exclusivamente accesorios que hayan sido aprobadas específicamente por el fabricante, para su uso con esta herramienta eléctrica.**
  El solo hecho de poder sujetar el accesorio en la herramienta eléctrica, no garantiza que su uso presente la seguridad necesaria.
- **La velocidad de giro de la herramienta utilizada debe ser como mínimo del valor que aquella indicada en el equipo eléctrico.**
  Accesorios que giran a velocidades superiores que las permitidas, pueden destrozarse, haciendo volar los trozos por los alrededores.
- **Las dimensiones externas y el espesor de la herramienta utilizada debe corresponder a las medidas indicadas en el equipo eléctrico.**
  Herramientas de aplicación mal dimensionadas, no pueden protegerse o controlarse de modo suficiente.

- **Los discos y platos amoladores u otro tipo de accesorio, deben calzar correctamente sobre el husillo correspondiente de la herramienta eléctrica.**
  Herramientas de aplicación que no calzan correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con fuerza y pueden conducir a la perdida de l control.
- **No utilizar accesorios dañados. Controlar antes de cada uso la herramienta de aplicación, a fin de determinar si presenta desprendimientos, fisuras y en el caso de los platos amoladores la presencia de fisuras, desgaste abusivo. Si la herramienta eléctrica o bien la herramienta de aplicación caen al suelo, controlar si se ha dañado o bien utilizar una herramienta sin daños. Una vez controlada y colocada la herramienta de aplicación, mantenerse a sí mismo y a otras personas fuera del plano de rotación, dejando el equipo en marcha durante un minuto a su velocidad máxima.**
  Herramientas dañadas generalmente se destrozan en este tiempo.
- **Usar equipo de protección personal. Utilice protección facial integral, protección para los ojos o gafas protectoras según la aplicación. Si hiciera falta, utilice una máscara contra el polvo, protección para el oído, guantes de protección, calzado especial o un delantal que mantenga alejadas de su persona las pequeñas partículas producto del amolado.**
  Los ojos deben estar protegidos contra cuerpos extraños que puedan producirse durante las diversas aplicaciones. La máscara contra el polvo o para la respiración debe filtrar el polvo que se genera durante el amolado. Si se está expuesto a ruidos fuertes durante un tiempo prolongado, puede producirse la pérdida de la audición.
- **Cuide que otras personas en su cercanía se encuentren fuera de su zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo debe estar provista con el equipamiento de protección adecuado.**
  Pueden volar trozos de la pieza en proceso o de la herramienta destrozada, produciendo lesiones en zonas aún externas a la zona de trabajo.
- **Sujetar el equipo de las superficies aisladas correspondientes cuando la herramienta de aplicación puede incidir en conductores eléctricos ocultos o cables pertenecientes a la red eléctrica.**
  El contacto con conductores bajo tensión puede aplicar esta tensión también a las partes metálicas del equipo, produciendo una descarga eléctrica.
- **Mantener el cable de alimentación alejado de partes de la herramienta que se encuentren en movimiento.**
  Si se pierde el control sobre el equipo, puede cortarse o ser tomado el cable de alimentación de red, entrando la mano o el brazo en contacto con la herramienta de aplicación que está girando.
- **Nunca asentar la herramienta eléctrica antes que la herramienta de aplicación se haya parado completamente.**
  La herramienta de aplicación puede entrar en contacto con la superficie de asiento, lo que lleva a la pérdida de control sobre el equipo.
- **No dejar la herramienta eléctrica en marcha mientras se la lleva de un sitio a otro.**
  La indumentaria del operador puede entrar casualmente en contacto con la herramienta de aplicación, penetrando la herramienta de aplicación en el cuerpo del mismo.
- **Limpiar con regularidad las rendijas de ventilación de la herramienta eléctrica.**
  El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y una cantidad suficiente de polvo metálico dentro de ésta, puede ser causa de peligros de descargas eléctricas.
- **No utilizar la herramienta eléctrica en la cercanía de sustancias inflamables.**
  Las chispas pueden producir la ignición de estas sustancias.
- **No utilizar herramientas de aplicación que requieran de refrigerantes líquidos.**
  La utilización de agua u otros agentes refrigerantes líquidos puede ser causa de descargas eléctricas.

Retroceso y medidas de seguridad correspondientes

El contragolpe es una reacción repentina debido a una herramienta procesadora trabada o bloqueada , como un plato amolador, cepillo giratorio, etc. El trabado o el bloqueo conduce a un paro repentino de la herramienta procesadora en rotación. Esto causa la aceleración descontrolada del equipo eléctrico en el punto de bloqueo, en sentido de giro opuesto a aquél de la herramienta.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto o deficiente de la herramienta eléctrica. Puede evitárselo mediante medidas preventivas, según se describe a continuación.

- **Sujetar firmemente la herramienta eléctrica y ubicar el cuerpo y los brazos en una posición que permita contrarrestar los contragolpes. En caso de existir, utilizar siempre la manija adicional a fin de disponer del mayor control en caso de contragolpes o momentos de reacción durante el arranque.**
  El operario puede dominar las fuerzas de contragolpe o reacción, mediante las medidas de precaución adecuadas.
- **Nunca acercar la mano a la herramienta de aplicación en movimiento giratorio.**
  La herramienta puede moverse sobre su mano en caso de un contragolpe.
- **Evite penetrar con el cuerpo en la zona donde el equipo eléctrico eventualmente se mueve durante un retroceso.**
  El contragolpe impulsa la herramienta eléctrica en sentido opuesto al movimiento del disco amolador en el punto de bloqueo.
- **Trabaje con especial precaución en la cercanía de esquinas, cantos filosos, etc. Evite que la herramienta rebote de la pieza en proceso y se trabe.**
  La herramienta de aplicación en movimiento de giro, tiende a trabarse en las esquinas, bordes agudos o cuando rebota de la pieza en proceso. Esto causa la pérdida de control o bien un contragolpe.

Indicaciones de seguridad especiales para el desbastado:

- **Utilizar exclusivamente elementos desbastadores aprobados para esta herramienta eléctrica con la cobertura de protección correspondiente al mismo.**
  Elementos desbastadores no aprobados para esta herramienta eléctrica no pueden cubrirse en forma adecuada y no son seguros.
- **La cobertura de protección debe estar montada firmemente en la herramienta eléctrica y estar ajustada de modo de lograr un máximo de seguridad. Es decir, que la menor porción posible del agente amolador señale hacia el operador sin estar cubierto.**
  La cubierta de protección cumple la función de proteger al operario de los trozos desprendidos y de un eventual contacto con el elemento amolador.
- **Los elementos amoladores deben utilizarse exclusivamente para los usos a ellos asignados.**
- **No deben utilizarse discos tronzadores o desbastadores en esta herramienta eléctrica.**

Otras indicaciones de seguridad

- Sujetar la herramienta eléctrica siempre con ambas manos de las superficies correspondientes (carcasa del motor, manija).
- Sujetar las piezas a procesar de tamaño menor, a fin de evitar un desplazamiento involuntario.
- La tensión de la red de alimentación y las indicaciones de tensión de la chapa de características, deben coincidir.

Ruidos y vibraciones

Los niveles de ruido y de vibración fueron determinados según EN 60745.

El nivel de presión sonora A evaluado del equipo es típicamente de:

- Nivel de presión sonora: 84 dB(A);
- Nivel de rendimiento sonoro: 97 dB(A);
- Incertidumbre: K = 3 dB.

Valor total de oscilaciones (durante el satinado de superficies metálicas):
– Valor de emisión: $a_h = 3{,}5\ m/s^2$
– Incertidumbre: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***¡CUIDADO!***
Los valores indicados son válidos para equipos nuevos. Los valores de ruido y de vibración se modifican durante el uso diario.

ⓘ ***NOTA***
El nivel de las oscilaciones indicado en estas instrucciones fue medido según un procedimiento de medición conforme a EN 60745 y puede utilizarse para la comparación de las herramientas eléctricas entre sí. También es apto para una estimación provisoria de las oscilaciones. El nivel de oscilaciones indicado, es representativo para las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica. Sin embargo, si la herramienta eléctrica se utiliza con herramientas de aplicación diferentes o con un mantenimiento deficiente, pueden diferir los niveles de oscilación. Esto puede aumentar significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo.
Para la determinación de las cargas por vibraciones deberán tenerse en cuenta también, los tiempos durante los cuales el equipo ha estado parado o bien, durante los cuales si bien ha estado en marcha, no ha trabajado realmente. Esto puede reducir significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo de trabajo.
Implemente medidas de seguridad adicionales para la protección del operario, antes de determinar las oscilaciones, como por ejemplo: el mantenimiento de las herramientas eléctricas y de aplicación, mantener calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

⚠ ***¡CUIDADO!***
Utilizar protección para el oído en caso de niveles de presión sonora superiores a los 85 dB(A).

Indicaciones para el uso

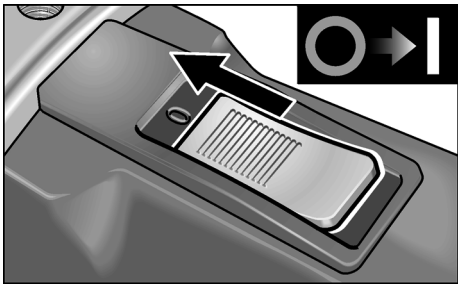
⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo eléctrico, desconectar el enchufe de red.

Antes de la puesta en marcha

Desembalar la herramienta eléctrica y controlar que el volumen de entrega esté completo y determinar si se han producido daños durante el transporte.

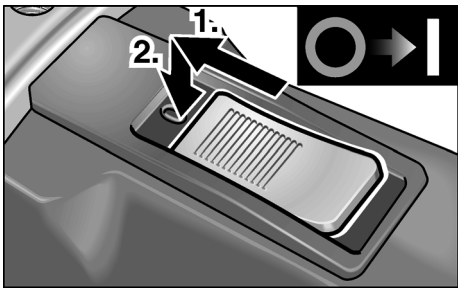
Encendido a pagado

Marcha de tiempo reducido sin trabado:

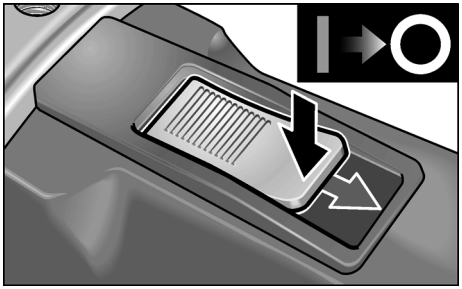


- Desplazar el conmutador balancín hacia delante y sujetarlo en esta posición.
- Para el paro, soltar el conmutador balancín.

Funcionamiento continuo con traba:



- Desplazar el conmutador balancín hacia delante y trabarlo presionando su parte anterior.

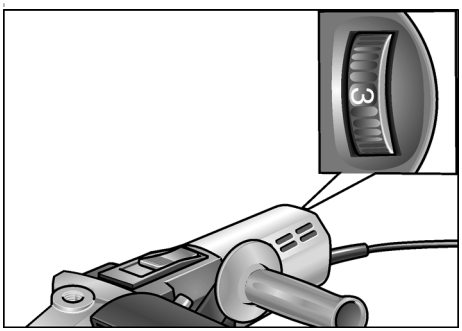


- Para el apagado, presionar la parte posterior del conmutador balancín, a fin de destrabarlo.

i ***NOTA***

Después de un corte en el suministro de energía eléctrica, el equipo no vuelve a arrancar solo.

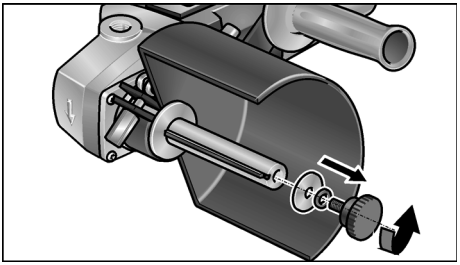
Preselección de la velocidad de giro



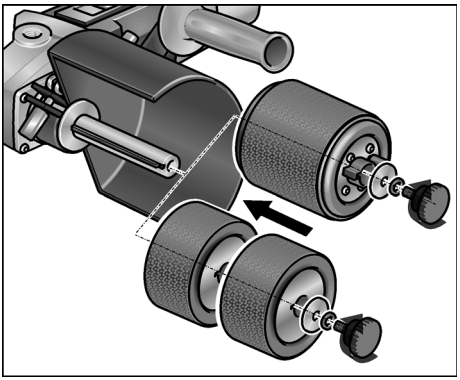
- Para ajustar la velocidad de trabajo, girar la rueda de ajusta al valor deseado.

Sujetar la herramienta o bien el soporte para la herramienta

- Desconectar el enchufe de red.
- Presionar la traba del husillo y sostenerla presionada.
- Aflojar los tornillos moleteados y quitar ambos discos.



- Desplazar la herramienta o bien el soporte correspondiente sobre la montura para la herramienta (Ajuste de forma, chaveta).



i ***NOTA***

El alojamiento para la herramienta presenta una anchura de 100 mm. Según la anchura de la herramienta, deberán colocarse varias herramientas o bien nivelarse las diferencias de anchura mediante anillos distanciadores.

Ejemplos:

- *Rueda pulidora con una anchura de 50 mm:* *2 herramientas*
- *Cepillo de acero con una anchura de 70 mm:* *anillos distanciadores*
- *Herramienta con una anchura de 10 mm:* *8 herramientas y anillos distanciadores*

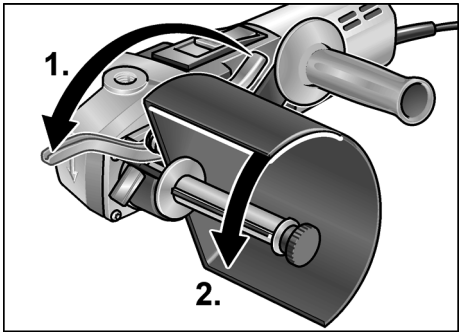
- Colocar ambos discos y sujetar el tornillo moleteado.
- Conectar el enchufe de red.

- Poner en marcha la herramienta eléctrica (sin traba) y dejar en marcha durante aprox. 30 segundos. Controlar si existen excentricidades o vibraciones.
- Parar la herramienta eléctrica.

Ajuste de la cubierta de protección

⚠ ***¡CUIDADO!***

La máquina satinadora debe usarse siempre con la cubierta de protección colocada.



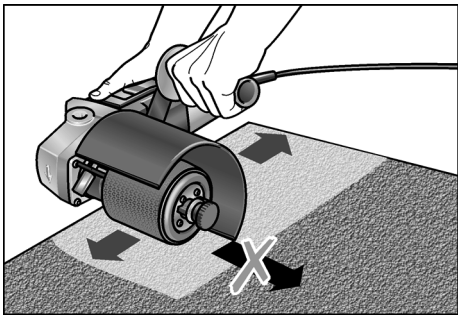
- Aflojar la palanca para el ajuste de la cubierta (**1.**).
- Ajustar la cubierta de protección a una posición adecuada a la tarea a realizar y a la posición de trabajo correspondiente (**2.**).
- Volver a ajustar la palanca.

Indicaciones para el trabajo

⚠ ***¡CUIDADO!***

Una vez apagada, la herramienta amoladora presenta una breve marcha inercial.

Procesamiento de superficies planas



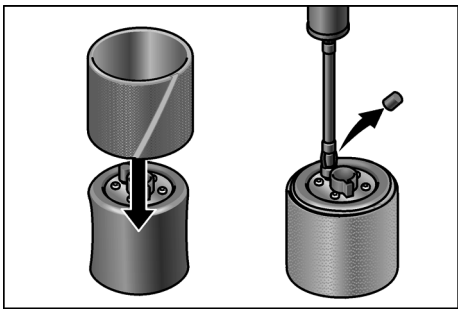
- Sujetar la herramienta eléctrica con ambas manos.

Para un acabado decorativo de la superficie:

- Asentar la herramienta eléctrica cuidadosamente sobre la superficie a procesar, efectuando un movimiento rectilíneo hacia adelante y luego hacia atrás.

Trabajar con un rodillo de goma inflable

El rodillo de goma inflable es especialmente adecuado para el procesamiento de perímetros, ya que se adapta a la forma de la pieza en procesamiento.



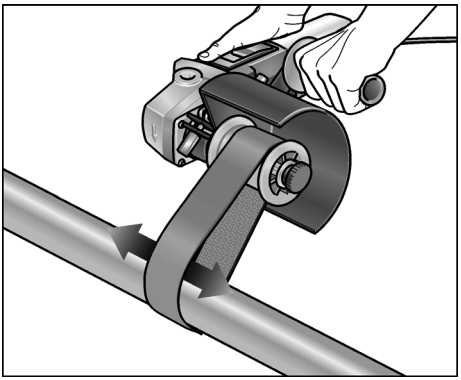
- Desplazar las canillas amoladoras por encima del rodillo de goma inflable.
- Quitar la cubierta de la válvula. Inflar el rodillo de goma mediante el inflador.
- Para evacuar el aire del rodillo, abrir la válvula con la parte posterior de la capa de la válvula.

Trabajar con una cinta amoladora

- Montar el rodillo de accionamiento en el alojamiento para la herramienta.
- Rodear la pieza a procesar con la cinta amoladora (sin fin).

o bien

- Rodear la pieza a procesar con la cinta amoladora abrojo y unirla con la correa abrojo.
- Colocar la cinta amoladora sobre la rueda de accionamiento.



- ¡No tensar demasiado la cinta amoladora durante el trabajo! Tirar con mucha precaución.

Mantenimiento y cuidado

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo eléctrico, desconectar el enchufe de red.

Limpieza

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Cuando se procesan metales, puede depositarse polvo conductor en el interior de la carcasa.
¡Influencias sobre la aislamiento de protección!
Hacer funcionar la máquina a través de un disyuntor diferencial (corriente de accionamiento máxima de 30 mA).

Limpiar regularmente el equipo y las ranuras de ventilación. La frecuencia de la limpieza dependerá del material y la intensidad de uso.

Limpiar periódicamente la parte interior de la carcasa y el motor con aire comprimido seco.

Escobillas de carbón

La herramienta eléctrica está equipada con escobillas de corte automático.

Una vez alcanzado el límite de desgaste, la herramienta eléctrica se para automáticamente.

i ***NOTA***

Utilizar únicamente repuestos legítimos del fabricante. En caso de uso de productos de terceros, expira la garantía del fabricante.

A través de las ranuras de ventilación posteriores, puede observarse el chispeo de las escobillas durante el funcionamiento.

Parar inmediatamente la herramienta eléctrica en caso que se presente un fuego de escobillas demasiado pronunciado. Entregar la herramienta eléctrica a un taller especializado autorizado por el fabricante.

Engranaje

i ***NOTA***

No aflojar los tornillos en la cabeza del engranaje (8) durante el período de garantía. El incumplimiento conduce a que la garantía del fabricante caduque.

Reparaciones

Hacer efectuar las reparaciones exclusivamente por un taller de servicios a clientes autorizado por el fabricante.

Repuestos y accesorios

Por otros accesorios, en especial herramientas y agentes de pulido, consultar el catálogo del fabricante.

Una gráfica de expansión y una lista de piezas de repuesto se encuentran en la homepage: **www.flex-tools.com**

Indicaciones para la depolución

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Inutilizar equipos radiados, cortando el cable de alimentación.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

i ***NOTA***

¡Informarse en el comerciante especializado, respecto de las posibilidades de depolución para equipos radiados!

Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad, que el producto descrito bajo «Datos técnicos» coincide con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 60745 según las determinaciones de la pauta 2004/108/CE (hasta 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir de 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsable de la documentación técnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exclusión de la garantía

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños o pérdidas de ganancia causados a la interrupción del funcionamiento de la empresa, debidos al producto o la no utilización del mismo.

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños causados por el uso indebido o la utilización en combinación con productos de otros fabricantes.

Índice

Símbolos utilizados 52
Características técnicas 52
Panorâmica da máquina 53
Para sua segurança 54
Ruído e vibração 56
Instruções de utilização 57
Manutenção e tratamento 60
Indicações sobre reciclagem 61
Conformidade CE 61
Exclusão de responsabilidades 61

Símbolos utilizados

⚠ ***AVISO!***

Caracteriza um perigo imediato e eminente. A não observação da indicação, pode implicar morte ou ferimentos muito graves.

⚠ ***ATENÇÃO!***

Caracteriza uma situação possivelmente perigosa. A não observação da indicação, pode implicar ferimentos ou prejuízos materiais.

i ***INDICAÇÃO***

Caracteriza conselhos para utilização e informações importantes.

Símbolos no aparelho

Antes da colocação em funcionamento, leia as Instruções de Serviço!

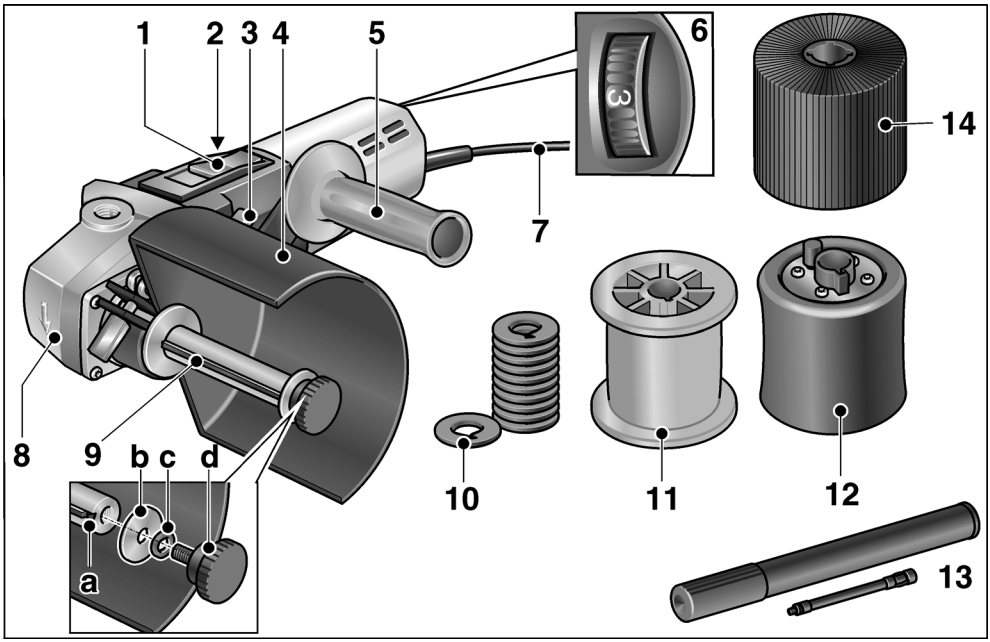
Usar óculos de protecção!

Indicações sobre reciclagem para o aparelho antigo (ver a pág. 61)!

Características técnicas

Tipo do aparelho		Máquina de acetinar LP 1503 VR
Ø máximo da ferramenta	mm	115
Largura da ferramenta	mm	100
Admissão da ferramenta	mm	19,05 (¾“)
Rotações	rpm	1200–3700
Potência absorvida	W	1200
Potência útil	W	700
Peso (sem cabo)	kg	3,1
Classe de protecção		II / ⧈

Panorâmica da máquina



15 **Interruptor basculante**
Para ligar e desligar.
Com posição de fecho para funcionamento contínuo.

16 **Chapa de características** [1)]

17 **Alavanca para ajuste da tampa**

18 **Capa de protecção**

19 **Punho**

20 **Volante de ajuste para prévia selecção das rotações**

21 **Cabo de rede com 4,0 m e com ficha de ligação à rede.**

22 **Cabeça de engrenagem**
Com saída de ar e seta indicadora do sentido das rotações.

23 **Admissão da ferramenta**
a) Lingueta
b) Anilha
c) Arruela plana
d) Parafuso de cabeça recartilhada

24 **Anel de distanciamento** [2)]

25 **Rolo de accionamento** [2)]

26 **Cilindro de ar de borracha** [2)]

27 **Bomba de ar** [2)]

28 **Feltro de lixar** [2)]

1) não é apresentado
2) incluído no conjunto

Para sua segurança

⚠ *AVISO!*

Ler antes da utilização da ferramenta eléctrica e proceder em conformidade:

- *Estas Instruções de Serviço,*
- *Instruções gerais de segurança, para utilização com ferramentas eléctricas na documentação anexa (Textosn.º 315.915),*
- *As regras e as normas em vigor para prevenção contra acidentes no local de utilização e proceder em conformidade.*

Esta ferramnta eléctrica foi fabricada de acordo com a situação da Técnica e com as regras técnicas de segurança em vigor. No entanto, na sua utilização, podem existir danos para o utilizador ou terceiros, ou danos na máquina ou noutros bens. A ferramenta eléctrica é só para utilização

- *de acordo com as disposições legais,*
- *em perfeita situação de segurança técnica.*

As anomalias que prejudiquem a segurança devem ser imediatamente eliminadas.

Utilização de acordo com as disposições legais

A máquina de acetinar LP 1503 VR está preparada

- para uma utilização na indústria e por profissionais,
- para o tratamento de superfícies, como por exemplo, acetinar, estruturar, polir, escovar, alisar, desenferrujar ou rebarbar aço normal, aço inox ou metais não ferrosos,
- para utilização com ferramentas disponibilizadas pelo fabricante para esta máquina.

Não é permitido o tratamento de madeira.

Indicações sobre segurança

⚠ *AVISO!*

Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções sobre segurança e recomendações constantes destas Instruções de Serviço. Erros causados pelo desrespeito das instruções sobre segurança e das recomendações podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves. Guardar em local seguro estas Instruções de Serviço, para posterior utilização.

- **Respeitar todas as indicações de segurança, instruções, apresentações e dados fornecidos juntamente com o aparelho.**
  Se as instruções seguintes não forem respeitadas, podem ser surgir choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
- **Esta ferramenta eléctrica só deve ser aplicada em conformidade com as definições para uma utilização segundo as determinações legais.**
  Utilizações para as quais a ferramenta eléctrica não está prevista podem provocar perigos e ferimentos.
- **Não utilizar qualquer acessório que não tenha sido previsto e recomendado especialmente pelo fabricante para esta ferramenta eléctrica.**
  Só porque foi possível fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica, isso não garante uma utilização com segurança.
- **A rotação permitida para a ferramenta de utilização tem, no mínimo, que ser tão elevada como a rotação máxima indicada na própria ferramenta eléctrica.**
  Um acessório que gire com uma rotação superior à recomendada pode partir-se e ser projectado em várias direcções.
- **Diâmetro exterior e espessura da ferramenta de utilização têm que corresponder às indicações de medidas referidas na ferramenta eléctrica.**
  Ferramentas mal dimensionadas podem não ser suficientemente protegidas ou controladas.

- **Discos de lixar, pratos de lixar ou outros acessórios têm que adaptar-se com precisão ao veio de lixar da sua ferramenta eléctrica.**
  Ferramentas que não se adaptem com precisão ao veio de lixar da ferramenta eléctrica, têm uma rotação irregular, vibram fortemente e podem provocar perda de controlo do aparelho.
- **Nunca usar ferramenta danificadas. Antes de qualquer aplicação, verificar se a ferramenta apresenta estilhaços ou fissuras, o prato de lixar apresenta fissuras, atrito ou forte desgaste. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de adaptação sofrer uma queda, verificar se alguma delas apresenta danos ou utilizar outra ferramenta livre de danos. Depois de ter sido controlada e aplicada a ferramenta, o operador e, eventualmente, outras pessoas, devem manter-se fora da área da ferramenta em rotação e deixar o aparelho funcionar com a rotação máxima durante um minuto.**
  As ferramentas danificadas partem-se na maioria das vezes durante este tempo de teste.
- **Utilizar equipamento de segurança pessoal. De acordo com a utilização usar protecção total da face, protecção para os olhos e óculos de protecção. Se for considerado conveniente, utilizar máscara para o pó, protecção para os ouvidos, luvas de protecção ou aventais especiais que mantém afastadas pequenas partículas de lixa e de material.**
  Os olhos devem estar protegidos contra corpos estranhos projectados, o que pode acontecer em diversas situações de utilização do aparelho. Máscaras para o pó e de respiração têm que filtrar o pó provocado durante a utilização. Se o operador estiver sujeito a ruído intenso e prolongado, pode sofrer danos de audição.
- **Tomar atenção relativamente a uma distância de segurança entre outras pessoas e o seu local de trabalho. Qualquer pessoa que entre na zona de trabalho tem que usar equipamento de protecção pessoal.**
  Pedaços de material da obra ou ferramentas partidas podem ser projectados e provocar ferimentos, mesmo distanciados do local de trabalho directo.
- **Segurar o aparelho somente pelas superfícies de manipulação isoladas, quando se executam trabalhos, nos quais a ferramenta pode encontrar cabos eléctricos ocultos ou o próprio cabo de alimentação de corrente.**
  O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar componentes metálicos do aparelho sob tensão e provocar um choque eléctrico.
- **Manter o cabo de rede afastado de ferramentas em rotação.**
  Se o operador perder o controlo do aparelho, o cabo de rede pode ser cortado ou colhido e a mão ou o braço do operador podem ser atingidos pela ferramenta em rotação.
- **Nunca pousar o aparelho antes da ferramenta estar completamente parada.**
  A ferramenta em rotação pode entrar em contacto com a superfície de assento, o que pode provocar a perda de controlo do aparelho.
- **Não deixar a ferramenta eléctrica funcionar enquanto esta é transportada.**
  O vestuário do operador pode, por contacto ocasional, ser captado pela ferramenta em rotação e provocar-lhe ferimentos graves.
- **Limpar regularmente as ranhuras de ventilação da ferramenta eléctrica.**
  A turbina do motor aspira pó para o interior do aparelho e uma forte acumulação de pó com teor de metal pode provocar perigo de choque eléctrico.
- **Não utilizar a ferramenta eléctrica nas proximidades de materiais inflamáveis.**
  Faíscas podem inflamar estes materiais.
- **Não utilizar ferramentas que exijam agentes de refrigeração líquidos.**
  A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques eléctricos.

Contragolpe e instruções de segurança correspondentes

Contragolpe é a reacção súbita em consequência de uma ferramenta de utilização em rotação com prisão ou bloqueada, como pratos de lixar, escovas de arame, etc.. A prisão ou o bloqueio dá lugar a uma paragem abrupta da ferramenta de utilização em rotação. Devido a isso, uma ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada, no ponto de bloqueio, contra o sentido de rotação da ferramenta de utilização.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou defeituosa da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito a seguir.

- **Manter a ferramenta eléctrica bem presa e colocar o corpo e os braços numa posição, em que as forças do contragolpe possam ser suportadas. Utilizar sempre o punho adicional, caso esteja disponível, para ter o máximo controlo possível sobre as forças do contragolpe ou momentos de reacção no funcionamento do aparelho em rotação elevada.**
  O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reacção com medidas de precaução adequadas.
- **Nunca colocar as mãos na proximidade de ferramentas em rotação.**
  A ferramenta em utilização pode movimentar-se contra as mãos do operador em caso de contragolpe.
- **Evite, com o seu corpo, o espaço onde a ferramenta eléctrica é movimentada no caso dum contragolpe.**
  O contragolpe movimenta a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do disco de lixar no ponto de bloqueio.
- **Trabalhar com precaução redobrada em esquinas, cantos aguçados etc. Evitar que ferramentas de utilização ressaltem da peça a trabalhar e se encravem.**
  A ferramenta em rotação tem tendência para encravar em cantos, arestas aguçadas ou se fizer ricochete. Isto provoca uma perda de controlo ou um contragolpe.

Indicações de segurança especiais para lixar:

- **Utilizar exclusivamente os rebolos de lixar homologados para a sua ferramenta eléctrica e a tampa de protecção prevista para este rebolo de lixar.**
  Rebolos de lixar não previstos para esta ferramenta eléctrica podem não estar suficientemente protegidos e não são seguros.
- **A tampa de protecção tem que ser aplicada e bem fixa na ferramenta eléctrica e regulada de modo a ser conseguida a máxima segurança possível, ou seja, a parte mínima possível do rolo de lixar aponta livremente na direcção do operador.**
  A tampa de protecção deve proteger o operador contra pedaços de material projectados e contra o contacto ocasional com o rebolo de lixar.
- **Os rebolos de lixar só podem ser utilizados nas possibilidades de aplicação recomendadas.**
- **Discos de corte e de desbaste não podem ser utilizados nesta ferramenta eléctrica.**

Outras indicações de segurança

- Segurar sempre a ferramenta eléctrica com ambas as mãos nas áreas previstas para manipulação (caixa do motor, punho).
- Fixar bem peças pequenas, para evirtar um deslocamento descontrolado.
- A tensão da rede e a indicação de tensão na chapa de características têm que ser coincidentes.

Ruído e vibração

Os valores de ruído e de vibração foram apurados de acordo com a EN 60745.

O nível de ruído A estimado do aparelho comporta normalmente:

– Nível de pressão acústica: 84 dB(A);
– Nível de ruído-potência: 97 dB(A);
– Insegurança: K = 3 dB.

Valor global de vibração (no acetinar de superfícies metálicas):
– Valor de emissão: a_h = 3,5 m/s^2
– Insegurança: K = 1,5 m/s^2

ATENÇÃO!
Os valores de medição indicados são válidos para aparelhos novos. Na utilização diária alteram-se os valores de ruído e de oscilação.

INDICAÇÃO
O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição normalizado na EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si. Este processo também é adequado para uma estimativa provisória da carga das vibrações. O nível de vibrações indicado representa as principais utilizações das ferramentas eléctricas. Se, no entanto, a ferramenta eléctrica for aplicada noutras situações com ferramentas diferentes ou com insuficiente manutenção, o nível de vibrações também pode ser diferente. Isto pode aumentar claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.
Para uma avaliação exacta da carga de vibrações, devem também ser considerados os tempos em que o aparelho está desligado ou embora estando a funcionar não está em utilização. Isto pode reduzir claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho. Determinar medidas de segurança adicionais para protecção do utilizador do efeito das vibrações, como, por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e das ferramentas aplicadas, manutenção das mãos quentes, organização dos ciclos de trabalho.

ATENÇÃO!
Com um nível de pressão acústica superior a 85 dB(A), deve ser usado um protector para os ouvidos.

Instruções de utilização

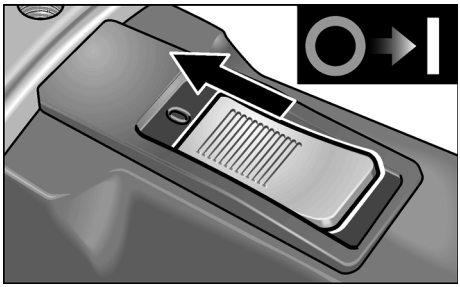
AVISO!
Antes de qualquer intervenção na ferramenta eléctrica, desligar a ficha da tomada.

Antes da colocação em funcionamento

Desembalar a ferramenta eléctrica e controlar, se a totalidade do fornecimento está correcta e se existem danos provocados durante o transporte.

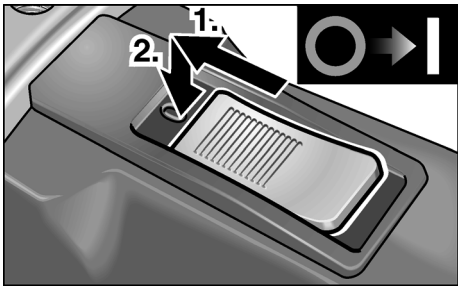
Ligar e desligar

Efectuar uma curta prova de funcionamento sem engate

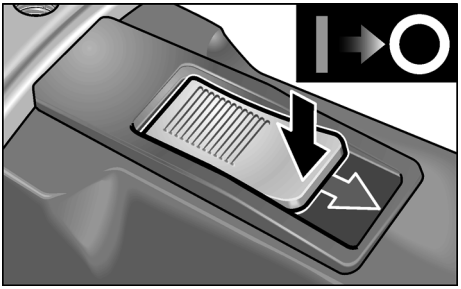


- Deslocar o interruptor basculante para a frente e prendê-lo.
- Para desligar, libertar o interruptor basculante.

Funcionamento contínuo com engate:



- Deslocar o interruptor basculante para a frente e engatá-lo, exercendo pressão na parte da frente.

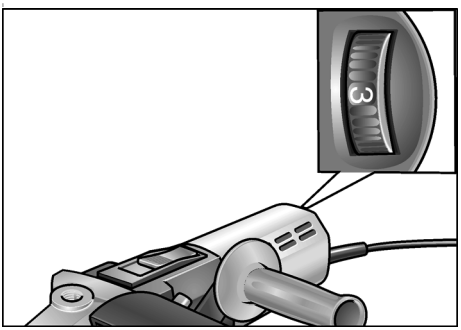


- Para desligar, exercer pressão na parte de trás do interruptor.

i ***INDICAÇÃO***

Depois duma falta de corrente, o aparelho ligado não volta a arrancar.

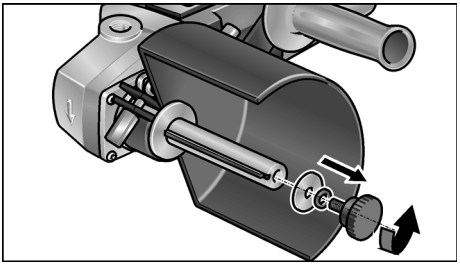
Pré-selecção de rotações



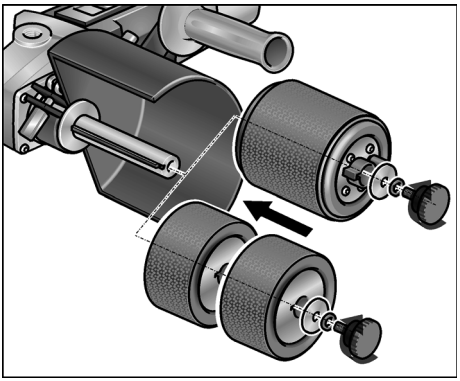
- Para regular as rotações de serviço, colocar o volante de ajuste no valor desejado.

Fixar a ferramenta ou o suporte para ferramentas

- Desligar a ficha da tomada.
- Premir e manter premido o bloqueio do veio.
- Desaparafusar o parafuso de cabeça recartilhada e retirar ambas as anilhas.



- Deslocar a ferramenta ou suporte para ferramentas para a admissão da ferramenta (Ajuste de forma macho-fêmea).



i ***INDICAÇÃO***

A admissão da feramenta tem uma largura de 100 mm. Conforme a largura da ferramenta têm que ser aplicadas várias ferramentas ou compensadas as diferenças de largura através de anéis de distanciamento.

Exemplos:

- *Roda de polir 50 mm de largura:* *2 ferramentas*
- *Escova de arame 70 mm de largura:* *Anel de distanciamento*
- *Disco de pano para polir 10 mm de largura:* *8 ferramentas e anel de distanciamento*

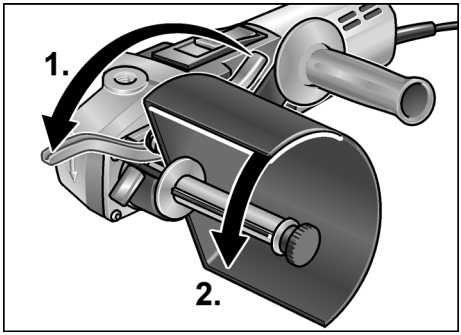
- Assentar ambos os discos e fixar o parafuso de cabeça recartilhada.
- Encaixar a ficha de rede na tomada.

- Ligar a ferramenta eléctrica (sem engrenar) e deixar funcionar durante ca. de 30 segundos. Verificar, se existem desequilíbrios ou vibrações.
- Desligar a ferramenta eléctrica.

Regular a tampa de protecção

⚠ ***ATENÇÃO!***

A máquina de acetinar só pode funcionar com a tampa de protecção montada.



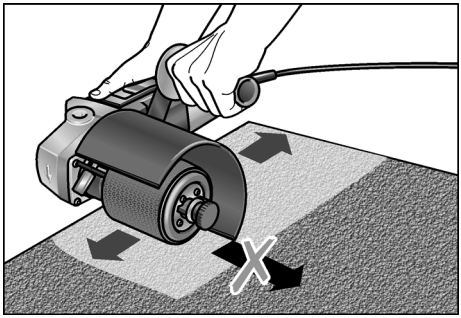
- Libertar a alavanca para o ajuste da tampa (**1.**).
- Colocar a tampa de protecção na posição adequada para a tarefa a executar e para a posição de trabalho (**2.**).
- Voltar a apertar a alavanca.

Indicações sobre trabalho

⚠ ***ATENÇÃO!***

Depois de desligada, a rebarbadora ainda roda durante breves momentos.

Tratamento de superfícies planas



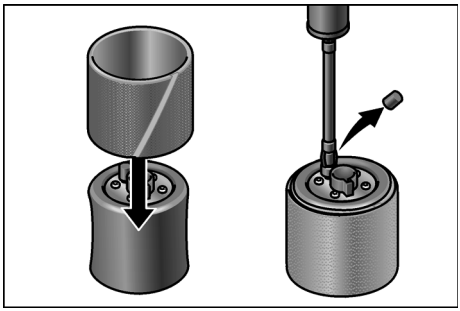
- Segurar a ferramenta eléctrica com ambas as mãos.

Para um acabamento decorativo da superfície:

- Assentar a ferramenta eléctrica suavemente na superfície a tratar e movimentá-la em linha recta para a frente e para trás.

Trabalho com o cilindro de ar de borracha

O cilindro de ar de borracha é indicado particularmente para lixar contornos, porque ele se pode adaptar à forma da superfície da peça.



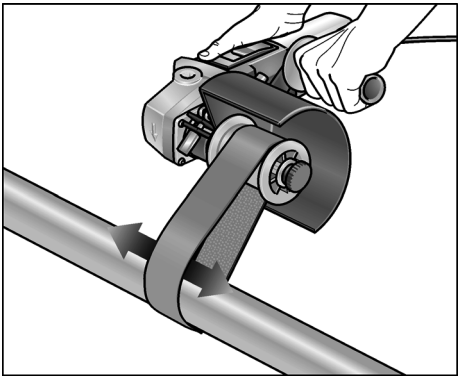
- Deslocar os casquilhos de lixar sobre o cilindro de ar de borracha sem ar.
- Retirar a tampa da válvula. Com a bomba de ar encher o cilindro de ar de borracha.
- Para esvaziar o ar, abrir a válvula com a parte de trás da tampa da válvula.

Trabalho com cinta abrasiva

- Montar o rolo de accionamento na admissão da ferramenta.
- Colocar a cinta abrasiva (sem fim) em volta da peça.

ou

- Colocar a cinta abrasiva auto-aderente em volta da peça e ligá-la com a correia de transmissão auto-aderente.
- Colocar a cinta abrasiva sobre o rolo de accionamento.



- Ao lixar não carregar demasiadamente sobre a cinta abrasiva! Puxar suavemente.

Manutenção e tratamento

⚠ ***AVISO!***

Antes de qualquer intervenção na ferramenta eléctrica, desligar a ficha da tomada.

Limpeza

⚠ ***AVISO!***

Ao trabalhar-se com metais e em caso de utilização extrema, pode depositar-se pó condutivo no interior da estrutura.
Danos no isolamento de protecção!
A máquina deve funcionar através dum interruptor de protecção contra corrente de falha (corrente de activação máxima 30 mA).

Limpar regularmente o aparelho e as ranhuras de ventilação. A frequência da limpeza depende do material a trabalhar e da duração da utilização.

Limpar, regularmente, com ar comprimido seco, o interior da estrutura com motor.

Escovas de carvão

A ferramenta eléctrica está equipada com escovas de carvão para corte de ligação.

Depois de se atingir o limite máximo de desgaste das escovas de carvão, a ferramenta eléctrica desliga automaticamente da corrente.

i ***INDICAÇÃO***

Na substituição, utilizar somente peças originais do fabricante. Sendo utilizadas peças de outros fabricantes, expiram as obrigações de garantia do fabricante.

Através das entradas de ar traseiras, pode-se observar a ignição dos carvões, durante o funcionamento.

Com faíscas muito intensas das escovas de carvão, desligar imediatamente a ferramenta eléctrica. Entregar a ferramenta eléctrica para reparação numa oficina autorizada pelo fabricante.

Engrenagem

i ***INDICAÇÃO***

Não desapertar os parafusos da cabeça de engrenagem (28). Se esta indicação não for respeitada, expiram as obrigações de garantia do fabricante.

Reparações

As reparações devem ser executadas, exclusivamente, por Serviços Técnicos autorizados pelo fabricante.

Peças de reparação e acessórios

Para acesso a mais acessórios, principalmente ferramentas e meios auxiliares de polimento, consulte o catálogo do fabricante.

Desenhos de explosão e listas de peças de reparação podem ser consultados na nossa Homepage:
www.flex-tools.com

Indicações sobre reciclagem

⚠ ***AVISO!***

Os aparelhos fora de serviço devem ser inutilizados, retirando-lhes os cabos de ligação à rede.

Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2012/19/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

i ***INDICAÇÃO***

Informe-se junto do seu Agente Especializado sobre possibilidades de reciclagem de aparelhos usados!

Conformidade CE

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que o produto descrito em «Características técnicas» se encontra em conformidade com as normas e os documentos normativos seguintes:

EN 60745 de acordo com as determinações das directivas 2004/108/CE (até 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir de 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsável pela documentação técnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exclusão de responsabilidades

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos e perda de lucros, resultantes da interrupção do negócio, provocada pelo produto ou pela possível não utilização do mesmo.

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos provocados por uma utilização inadequada ou em ligação com produtos de outros fabricantes.

Inhoud

Gebruikte symbolen 62
Technische gegevens 62
In één oogopslag 63
Voor uw veiligheid 64
Geluid en trillingen 67
Gebruiksaanwijzing 67
Onderhoud en verzorging 70
Afvoeren van verpakking en machine . . . 71
CE-Conformiteit 71
Uitsluiting van aansprakelijkheid 71

Gebruikte symbolen

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Geeft een onmiddellijk dreigend gevaar aan. Als de waarschuwing niet in acht wordt genomen, dreigen levensgevaarlijke of zeer ernstige verwondingen.

⚠ ***VOORZICHTIG!***

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als de aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen persoonlijk letsel of materiële schade het gevolg zijn.

i ***LET OP***

Geeft gebruikstips en belangrijke informatie aan.

Symbolen op het gereedschap

Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het gereedschap in gebruik neemt.

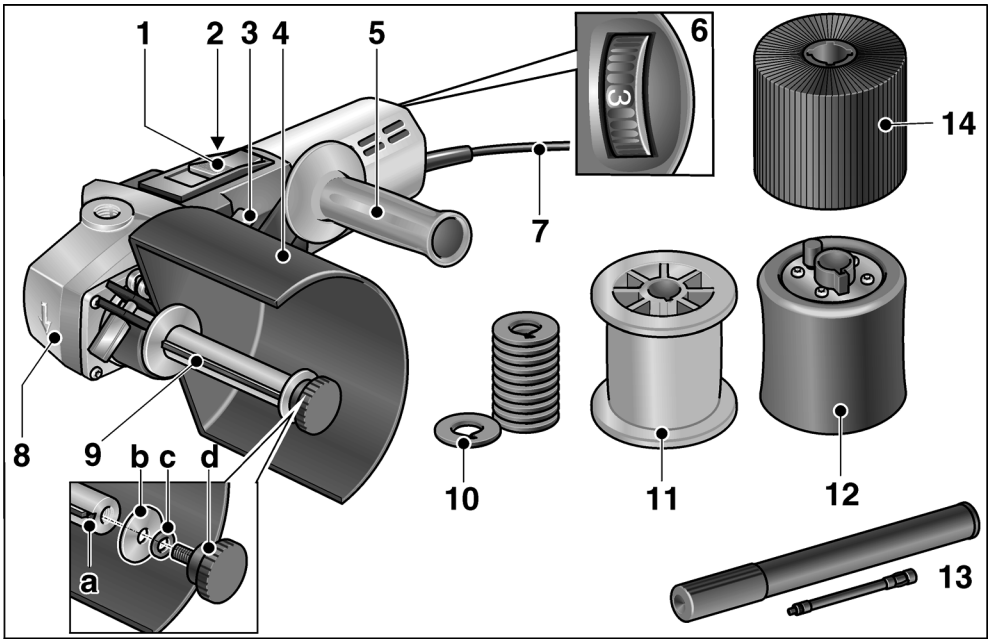
Draag een oogbescherming.

Afvoeren van het oude apparaat (zie pagina 71)!

Technische gegevens

	Machinetype	Satineermachine LP 1503 VR
Gereedschap-Ø max.	mm	115
Gereedschapbreedte	mm	100
Gereedschapopname	mm	19,05 (¾“)
Toerental	o.p.m.	1200–3700
Opgenomen vermogen	W	1200
Afgegeven vermogen	W	700
Gewicht (zonder kabel)	kg	3,1
Isolatieklasse		II / ⧈

In één oogopslag



1 Schakelaar
Voor in- en uitschakelen.
Met vergrendelingsstand voor continu gebruik.

2 Typeplaatje [1)]

3 Hendel voor verstelling van kap

4 Beschermkap

5 Handgreep

6 Stelwiel voor vooraf instelbaar toerental

7 Netsnoer 4,0 m met stekker

8 Machinekop
Met luchtafvoeropening
en draairichtingpijl.

9 Gereedschapopname
a) Veer
b) Schijf
c) Onderlegring
d) Kartelschroef

10 Afstandsringen [2)]

11 Aandrijfrol [2)]

12 Rubberluchtrol [2)]

13 Luchtpomp [2)]

14 Schuurvlies [2)]

1) niet afgebeeld
2) in de set inbegrepen

Voor uw veiligheid

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Lees voordat u het elektrische gereedschap gebruikt en handel daarna volgens:

- *deze gebruiksaanwijzing,*
- *de „Algemene veiligheidsvoorschriften" voor het gebruik van elektrische gereedschappen in de meegeleverde brochure (documentnummer 315.915),*
- *de op de plaats van gebruik geldende regels en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.*

Dit elektrische gereedschap is geconstrueerd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kunnen bij het gebruik ervan levensgevaar en verwondingsgevaar voor de gebruiker en voor andere personen resp. gevaren voor beschadigingen aan de machine of aan andere zaken optreden. Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt

- *volgens de bestemming,*
- *in een veiligheidstechnisch optimale toestand.*

Verhelp storingen die de veiligheid in gevaar brengen onmiddellijk.

Gebruik volgens bestemming

De satineermachine LP 1503 VR is bestemd

- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman,
- voor de oppervlaktebewerking, bijvoorbeeld satineren, structureren, polijsten, borstelen, gladmaken, ontroesten of ontbramen van staal, roestvrij staal en non-ferrometalen.
- voor het gebruik met gereedschappen die door de fabrikant voor deze machine worden aangeboden.

De oppervlaktebewerking van hout is niet toegestaan.

Veiligheidsvoorschriften

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing moeten worden gelezen en opgevolgd. Als de waarschuwingen en aanwijzingen niet op de juiste wijze in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed om deze later te kunnen gebruiken.

- **Neem alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het gereedschap ontvangt in acht.**
  Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
- **Dit elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt volgens de voorschriften voor juist gebruik.**
  Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.
- **Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd.**
  Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat.**
  Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan onherstelbaar beschadigd worden en wegvliegen.
- **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap.**
  Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.

- **Schuurschijven, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.**
  Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- **Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, slijtage en ernstige gebruikssporen. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u de machine een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven**
  Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
- **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag indien van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt.**
  Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of ademmasker moet het stof filteren dat bij de toepassing ontstaat. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.**
  Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- **Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.**
  Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.**
  Als u de controle over het gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.**
  Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.**
  Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.**
  De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.**
  Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn.**
  Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en bijbehorende veiligheidsvoorschriften

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd of onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.**
  De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.**
  Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- **Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.**
  De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.
- **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugstoten en vastklemmen.**
  Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er toe, zich vast te klemmen bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt.
  Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor schuurwerkzaamheden:

- **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane schuurtoebehoren en de voor dit schuurtoebehoren voorziene beschermkap.**
  Schuurtoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig zijn ingesteld dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt. Dat wil zeggen dat het kleinst mogelijke deel van het schuurgereedschap open naar de bediener wijst.**
  De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het schuurgereedschap.
- **Schuurtoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden.**
- **Doorslijp- en afbraamschijven mogen met dit elektrische gereedschap niet worden gebruikt.**

Overige veiligheidsvoorschriften

- Houd het elektrische gereedschap altijd met beide handen aan de daarvoor bestemde greepvlakken (machinehuis, handgreep) vast.
- Kleinere werkstukken vastspannen om ongecontroleerd uitglijden te voorkomen.
- De netspanning en de op het typeplaatje vermelde spanningsgegevens moeten overeenkomen.

Geluid en trillingen

De geluids- en trillingswaarden zijn vastgesteld volgens EN 60745.

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend:

– Geluidsdrukniveau: 84 dB(A);
– Geluidsvermogenniveau: 97 dB(A);
– Onzekerheid: K = 3 dB.

Totale trillingswaarde (bij het satineren van metaaloppervlakken):

– Emissiewaarde: a_h = 3,5 m/s^2
– Onzekerheid: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***VOORZICHTIG!***

De aangegeven meetwaarden gelden voor nieuwe gereedschappen. Bij dagelijks gebruik veranderen geluids- en trillingswaarden.

ⓘ ***LET OP***

Het is deze instructies vermelde trillingsniveau is gemeten volgens de meetmethode zoals beschreven in de norm EN 60745 en kan worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van elektrische gereedschappen. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het vermelde trillingsniveau geldt voor de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Indien het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of zonder voldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verhogen.
Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschap en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van de arbeidsprocessen.

⚠ ***VOORZICHTIG!***

Draag een gehoorbescherming bij een geluidsdruk van meer dan 85 dB(A).

Gebruiksaanwijzing

⚠ ***WAARSCHUWING!***

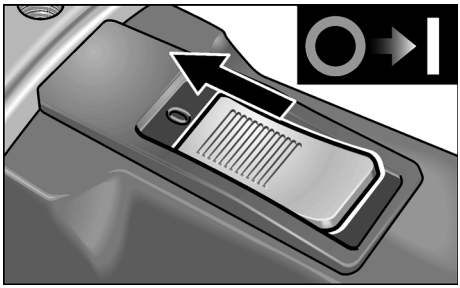
Trek altijd vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.

Voor de ingebruikneming

Elektrisch gereedschap uitpakken en controleren of het volledig geleverd is en geen transportschade heeft.

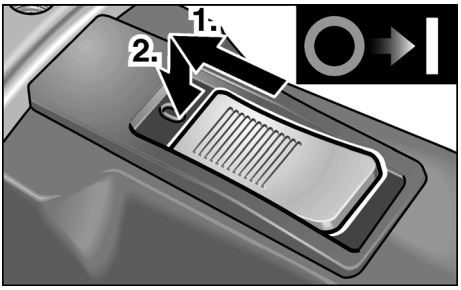
In- en uitschakelen

Gebruik voor korte duur zonder vergrendeling:

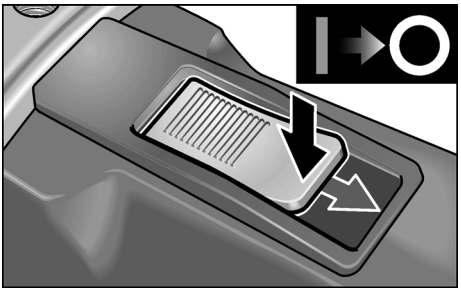


- Duw de schakelaar naar voren en houd deze vast.
- Als u de machine wilt uitschakelen, laat u de schakelaar los.

Continu gebruik met vergrendeling:



- Duw de schakelaar naar voren en vergrendel vervolgens de schakelaar door deze vooraan in te drukken.

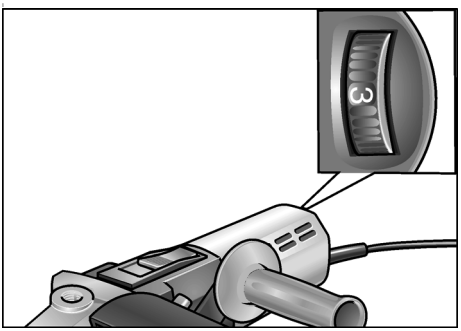


- Als u de machine wilt uitschakelen, ontgrendelt u de schakelaar door deze achteraan in te drukken.

LET OP

Nadat de stroom is uitgevallen, start het ingeschakelde gereedschap niet opnieuw.

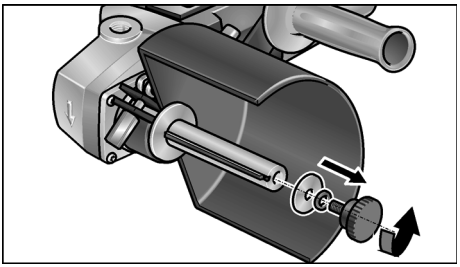
Vooraf instelbaar toerental



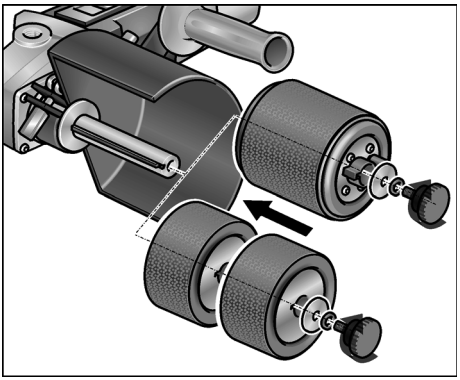
- Als u het werktoerental wilt instellen, zet u het stelwiel op de gewenste waarde.

Gereedschap of gereedschapdrager bevestigen

- Trek de stekker uit de contactdoos.
- Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt.
- Kartelschroef losdraaien en de beide ringen verwijderen.



- Gereedschap of gereedschapdrager of de gereedschapopname schuiven (vormpassing groef en veer).



LET OP

De gereedschapopname heeft een breedte van 100 mm. Afhankelijk van de gereedschapbreedte moeten verschillende gereedschappen worden aangebracht of moeten breedteverschillen met de afstandsringen worden gecompenseerd.

Bijvoorbeeld:

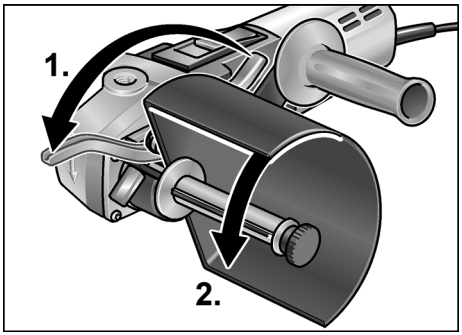
– *Polijstwiel*
  50 mm breed: *2 gereedschappen*
– *Draadborstel*
  70 mm breed: *Afstandsringen*
– *Moltonschijf*
  10 mm breed: *8 gereedschappen en afstandsringen*

- Beide ringen aanbrengen en kartelschroef bevestigen.
- Steek de stekker in de contactdoos.
- Schakel het elektrische gereedschap in (zonder vastklikken) en laat het ca. 30 seconden lopen. Controleer de machine op onbalans en trillingen.
- Schakel het elektrische gereedschap uit.

Beschermkap instellen

⚠ ***VOORZICHTIG!***

De satineermachine mag alleen met gemonteerde beschermkap worden gebruikt.



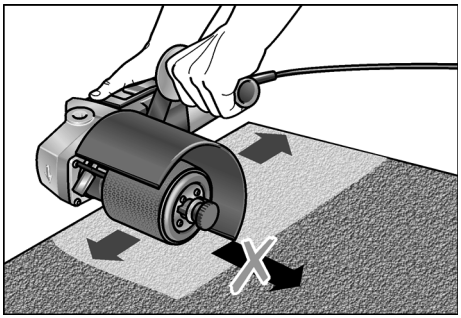
- Hendel voor verstelling van kap losdraaien (**1.**).
- Beschermkap in de stand zetten die voor de te verrichten werkzaamheden en de werkhouding geschikt zijn (**2.**).
- Hendel weer vastzetten.

Tips voor de werkzaamheden

⚠ ***VOORZICHTIG!***

Na het uitschakelen loopt het slijpgereedschap nog korte tijd uit.

Bewerking van egale oppervlakken



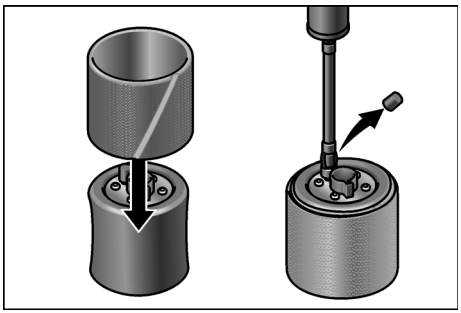
- Elektrisch gereedschap met beide handen vasthouden.

Voor het decoratief afwerken van het oppervlak:

- Elektrische gereedschap voorzichtig op het te bewerken oppervlak zetten en in lineaire bewegingen vooruit en achteruit bewegen.

Werken met rubberluchtrol

De rubberluchtrol is bijzonder geschikt voor het schuren van contouren, aangezien deze zich aan de oppervlaktevorm van het werkstuk kan aanpassen.



- Schuurhulzen over de niet opgepompte rubberluchtrol schuiven.
- Ventieldop verwijderen. Met de luchtpomp de rubberluchtrol oppompen.

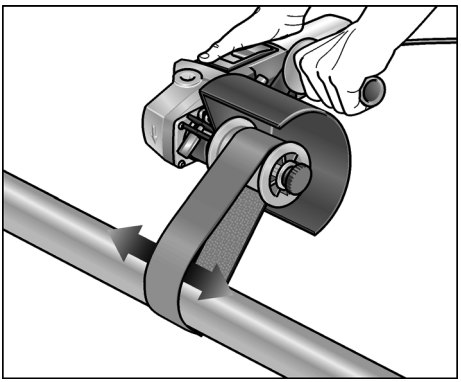
- Voor het laten wegstromen van lucht met de achterzijde van de ventieldop het ventiel openen.

Werken met schuurband

- Aandrijfrol op de gereedschapopname monteren.
- Schuurband (eindloos) om het werkstuk leggen.

of

- Klithechtingsschuurband om het werkstuk leggen en met klithechtingsaandrijfriem verbinden.
- Schuurband over de aandrijfrol leggen.



- Tijdens het schuren de schuurband niet te sterk belasten. Met gevoel trekken.

Onderhoud en verzorging

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Trek altijd vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.

Reiniging

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Bij het bewerken van metalen kan zich bij intensief gebruik geleidend stof in het machinehuis ophopen.
Gevaar voor beschadiging van de veiligheidsisolatie!
Gebruik de machine via een aardlekschakelaar (inschakelstroom 30 mA).

Reinig de machine en de ventilatieopeningen regelmatig. De frequentie van de reiniging is afhankelijk van het bewerkte materiaal en van de duur van het gebruik.

Blaas de binnenzijde van het machinehuis met de motor regelmatig met droge perslucht door.

Koolborstels

Het elektrische gereedschap is voorzien van uitschakelkoolborstels.

Na het bereiken van de slijtagegrens van de uitschakelkoolborstels wordt het elektrische gereedschap automatisch uitgeschakeld.

i ***LET OP***

Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen van de fabrikant. Bij het gebruik van onderdelen van een andere fabrikant vervallen de garantieverplichtingen van de fabrikant.

Door de luchttoevoeropeningen aan de achterzijde kunnen de koolborstelvonken tijdens het gebruik worden geobserveerd.

Bij ernstig vonken van de koolborstels het elektrische gereedschap onmiddellijk uitschakelen. Elektrische gereedschap bij een door de fabrikant erkende klantenservice afgeven.

Machinekop

i ***LET OP***

Draai de schroeven op de machinekop (8) tijdens de garantietijd niet los.
Anders vervallen de garantieverplichtingen van de fabrikant.

Reparaties

Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door een door de fabrikant erkende klantenservice.

Vervangingsonderdelen en toebehoren

Zie de catalogi van de fabrikant voor overig toebehoren, in het bijzonder inzetgereedschappen en polijsthulpmiddelen.

Explosietekeningen en onderdelenlijsten vindt u op onze website:
www.flex-tools.com

Afvoeren van verpakking en machine

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Maak een versleten machine onbruikbaar door het netsnoer te verwijderen.

Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

i ***LET OP***

Informeer bij uw vakhandel naar de mogelijkheden voor het afvoeren van een versleten machine.

CE-Conformiteit

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens" beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG (tot 19-04-2016), 2014/30/EU (vanaf 20-04-2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwoordelijk voor technische documentatie:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade en verloren winst door onderbreking van de werkzaamheden die door het product of het niet-mogelijke gebruik van het product zijn veroorzaakt.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade die door onjuist gebruik of in combinatie met producten van andere fabrikanten is veroorzaakt.

Indhold

Anvendte symboler 72
Tekniske data 72
Oversigt 73
For Deres egen sikkerheds skyld 74
Støj og vibration 76
Brugsanvisning 77
Vedligeholdelse og eftersyn 80
Bortskaffelseshenvisninger 80
CE-Overensstemmelse 81
Ansvarsudelukkelse 81

Anvendte symboler

⚠ ***ADVARSEL!***
Betegner en umiddelbar truende fare.
Ved tilsidesættelse af henvisningen opstår der livsfare eller fare for alvorlig tilskadekomst.

⚠ ***FORSIGTIG!***
Betegner en mulig farlig situation.
Ved tilsidesættelse af henvisningen er der fare for tilskadekomst, eller der kan opstå materielle skader.

i ***BEMÆRK***
Betegner anvendelsestips og vigtige informationer.

Symboler på maskinen

Læs betjeningsvejledningen, inden maskinen tages i brug!

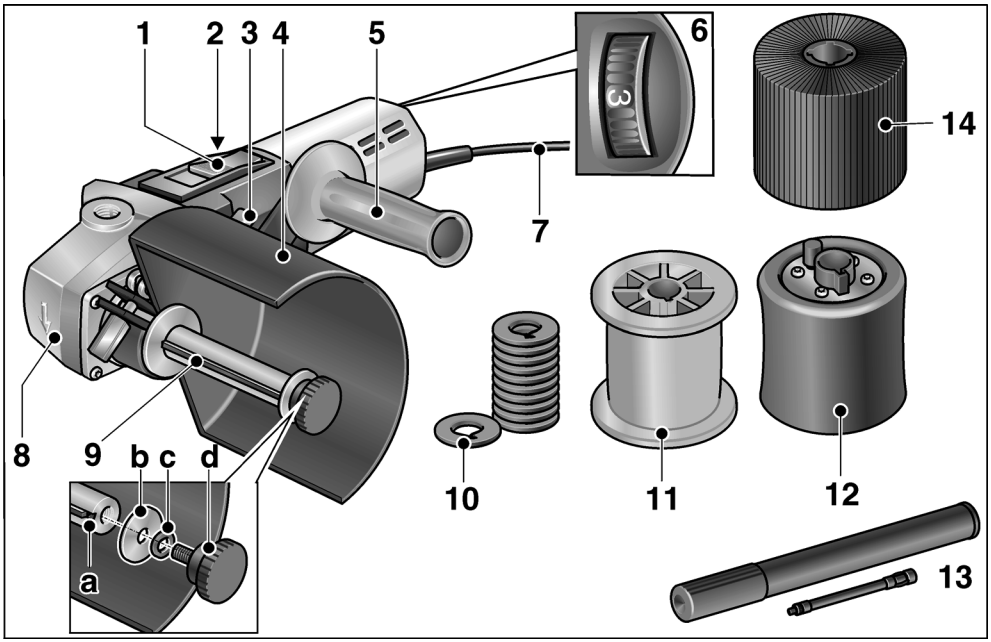
Benyt øjenværn!

Henvisning om bortskaffelse af den udtjente maskine (se side 80)!

Tekniske data

	Maskintype	Satineringsmaskinen LP 1503 VR
Max. værktøjs Ø	mm	115
Værktøjsbredde	mm	100
Værktøjsoptagelse	mm	19,05 (¾“)
Omdrejningstal	omdr./min	1200–3700
Optagen effekt	W	1200
Afgiven effekt	W	700
Vægt (uden kabel)	kg	3,1
Beskyttelsesklasse		II / ⧈

Oversigt



1 **Vippekontakt**
Til tænd og sluk.
Låser kontakten i konstantdrift.

2 **Typeskilt** [1)]

3 **Håndtag til indstilling af skærmen**

4 **Beskyttelseshætte**

5 **Håndtag**

6 **Indstillingshjul til forvalg af omdrejningstal**

7 **Netkabel 4,0 m med netstik**

8 **Gearhoved**
Med luftudslip og omdrejningsretningspil.

9 **Værktøjsoptagelse**
a) Fjeder
b) Skive
c) Underlagsskive
d) Fingerskrue

10 **Afstandsringe** [2)]

11 **Drivrulle** [2)]

12 **Gummiluftrulle** [2)]

13 **Luftpumpe** [2)]

14 **Slibetekstil** [2)]

1) ikke illustreret
2) Indeholdt i sættet

For Deres egen sikkerheds skyld

⚠ ***ADVARSEL!***

Læs betjeningsvejledningen inden elværktøjet tages i brug og følg:

- *betjeningsvejledningen,*
- *„Generelle sikkerhedsanvisninger" for håndtering af elværktøjer i vedlagte hæfte (skrift-nr.: 315.915),*
- *de for anvendelsesstedet gældende regler og forskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker.*

Dette elværktøj er konstrueret i henhold til aktuelt teknisk niveau og anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved brug af maskinen opstå fare for brugers eller tredjemands liv og lemmer, maskinen kan beskadiges, og der kan opstå materielle skader. Elværktøjet må kun benyttes

- *til det dertil beregnede formål,*
- *i sikkerhedsteknisk korrekt tilstand.*

Fejl, der har negativ indflydelse på sikkerheden, skal afhjælpes omgående.

Bestemmelsesmæssig brug

Satineringsmaskinen LP 1503 VR er beregnet

- til erhvervsmæssig brug inden for industri og håndværk,
- til overfladebehandling, f. eks. satinering, strukturering, polering, børstning, udglatning, fjernelse af rust eller afgratning ved stål, rustfrit stål eller ikke-jernmetaller,
- til brug med værktøjer, der tilbydes af producenten til denne maskine.

Overfladebehandling af træ er forbudt.

Sikkerhedsinstrukser

⚠ ***ADVARSEL!***

Alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger i denne vejledning skal læses og følges. Fejl ved overholdelse af advarselsinstrukser og anvisninger kan forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst. Opbevar denne vejledning på et sikkert sted for senere brug.

- **Følg alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og data, der følger med maskinen.**
  Hvis efterfølgende anvisninger tilsidesættes, kan det medføre elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.
- **Dette elværktøj må kun anvendes i henhold til anvisningerne om bestemmelsesmæssig brug.**
  Hvis elværktøjet anvendes til andre formål, end det er beregnet til, kan personer udsættes for fare og kvæstes.
- **Der må ikke anvendes tilbehør, der ikke specielt er beregnet og anbefalet af fabrikanten til dette elværktøj.**
  Selv om tilbehøret kan fastgøres på elværktøjet, er det ikke en garanti for en sikker brug.
- **Det tilladte omdrejningstal af indsatsværktøjet skal være mindst lige så højt som det på elværktøjet angivne maksimale omdrejningstal.**
  Tilbehør med et ulovligt højt omdrejningstal kan brække og kastes rundt.
- **Det anvendte indsatsværktøjs yderdiameter og tykkelse skal svare til målangivelserne for elværktøjet.**
  Forkert dimensionerede værktøjer kan ikke afskærmes tilstrækkeligt eller kontrolleres.
- **Slibeskiver, slibetallerkner eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt på elværktøjets slibespindel.**
  Indsatsværktøjer, der ikke passer nøjagtigt på elværktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer kraftigt, og det kan medføre, at man mister kontrollen over dem.

- **Beskadigede indsatsværktøjer må ikke anvendes. Kontrollér indsatsværktøjerne hver gang inden brug for afsplintninger eller revner, slibetallerknen for revner, slid eller stærkt slid. Hvis elværktøjet er faldet på gulvet, kontrolleres, om det er beskadiget. I så tilfælde skal der anvendes et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og sat på plads, skal du holde dig selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer. Lad maskinen køre et minut med maks. omdrejningstal.** Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i løbet af denne testtid.
- **Bær personligt beskyttelsesudstyr. Benyt helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Benyt afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller special-forklæde, der beskytter mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod fremmedlegemer, der kastes rundt og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmasken skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for kraftig støj i længere tid, kan du lide høretab.
- **Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker af arbejdsemnet eller brækket indsatsværktøj kan blive kastet rundt og medføre kvæstelser, også uden for selve arbejdsområdet.
- **Tag fat i det isolerede håndtag, når der arbejdes på steder, hvor indsatsværktøjet vil kunne ramme skjulte strømledninger eller maskinens egen ledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte metaldele på maskinen under spænding og medføre elektriske stød.
- **Hold ledningen borte fra roterende indsatsværktøj.** Mister du kontrollen over maskinen, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.
- **Læg aldrig elværktøjet til side før det står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over elværktøjet.
- **Lad ikke elværktøjet køre, mens det bæres.** Ved tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj kan dit tøj blive fanget og trukket ind i det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
- **Ventilationsåbningerne på elværktøjet skal rengøres med regelmæssige mellemrum.** Motorblæseren trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- **Elværktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- **Der må ikke anvendes indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre, at der opstår elektriske stød.

Tilbageslag og tilsvarende advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj, f.eks. slibetallerken, trådbørste osv., har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret elværktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af elværktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives nedenfor.

- **Hold godt fast i elværktøjet og sørg for, at både krop og arme befinder sig i en position, der modvirker tilbageslagskræfterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.

- **Sørg for at hænderne aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.**
  Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.
- **Udgå at kroppen befinder sig i det område, hvor elværktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag.**
  Tilbageslaget driver elværktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.
- **Vær særlig forsigtig ved arbejder i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Det skal forhindres, at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.**
  Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man mister kontrollen, eller der opstår et tilbageslag.

Særlige sikkerhedsanvisninger vedrørende slibning:

- **Der må kun anvendes slibelegemer, der er godkendt til elværktøjet og beskyttelseskapper, der er beregnet til disse slibelegemer.**
  Slibelegemer, der ikke er beregnet til elværktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.
- **Beskyttelseskappen skal være anbragt sikkert på elværktøjet og være indstillet på en sådan måde, at sikkerheden er maksimal, hvilket vil sige, at den mindst mulige del af slibeskiven skal pege hen imod brugeren.**
  Beskyttelseskappen skal beskytte brugeren mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibelegemet.
- **Slibelegemer må kun anvendes til de anbefalede anvendelsesmuligheder.**
- **Skære- og skrubskiver må ikke anvendes på dette elværktøj.**

Andre sikkerhedsanvisninger

- Hold altid elværktøjet fast med begge hænder på de dertil beregnede grebsflader (motorhus, håndtag).
- Spænd mindre arbejdsemner fast for at forhindre, at de glider ukontrolleret.
- Netspændingen og spændingsangivelsen på typeskiltet skal stemme overens.

Støj og vibration

Støj- og svingningsværdierne er beregnet ifølge EN 60745.

Det A-vurderede støjniveau for maskinen er typisk:

– Lydtryksniveau: 84 dB(A);
– Lydeffektniveau: 97 dB(A);
– Usikkerhed: K = 3 dB.

Samlet svingningsværdi (ved satinering af metaloverflader):

– Emissionsværdi: a_h = 3,5 m/s^2
– Usikkerhed: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***FORSIGTIG!***

De angivne måleværdier gælder kun for nye maskiner. Støj- og svingningsværdierne ændrer sig ved daglig brug.

i ***BEMÆRK***

Det svingningsniveau, der er angivet i disse instruktioner, er blevet målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne elværktøjerne. Det egner sig også til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen. Det angivne svingningsniveau repræsenterer elværktøjets hovedsagelige anvendelse. Hvis elværktøjet dog benyttes til andre formål, med afvigende arbejdsværktøjer eller det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan svingningsniveauet ændre sig. Dette kan øge svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet. For nøjagtigt at kunne vurdere svingningsbelastningen bør man også tage højde for de tider, hvor apparatet er slukket eller kører, men ikke bruges. Dette kan reducere svingningsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg derfor yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren imod påvirkning af svingninger, f.eks. vedligeholdelse af elværktøj og arbejdsværktøjer, varmholdelse af hænder, organisation af arbejdsforløb.

⚠ ***FORSIGTIG!***
Ved et lydtryk på over 85 dB(A) skal der benyttes høreværn.

Brugsanvisning

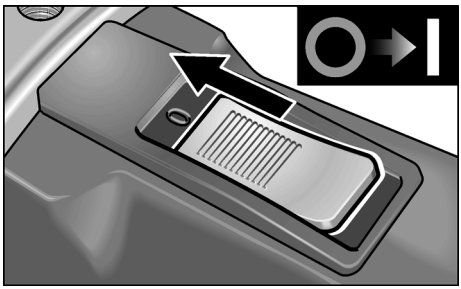
⚠ ***ADVARSEL!***
Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på elværktøjet.

Inden ibrugtagning

Pak elværktøjet ud og kontrollér om det er komplet og ubeskadiget.

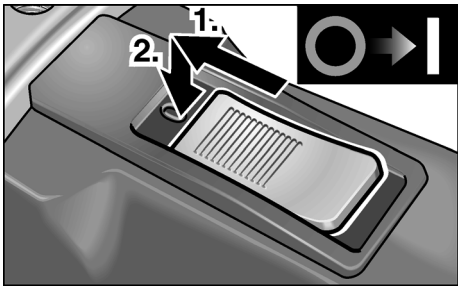
Tænd og sluk

Kortvarig drift uden indgreb:

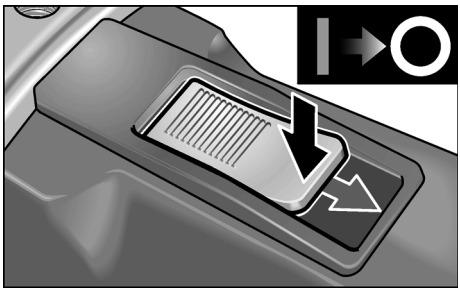


- Skub vippekontakten fremad og hold den fast.
- Slip vippekontakten for at slukke.

Konstant drift med indgreb:



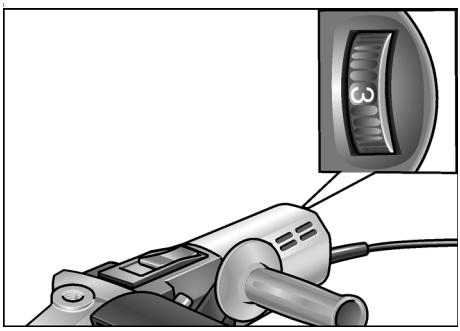
- Skub vippekontakten fremad og lad den gå i indgreb ved at trykke på forreste ende.



- Frigør vippekontakten ved at trykke på bagerste ende for at slukke.

BEMÆRK
Efter strømsvigt starter den tændte maskine ikke igen.

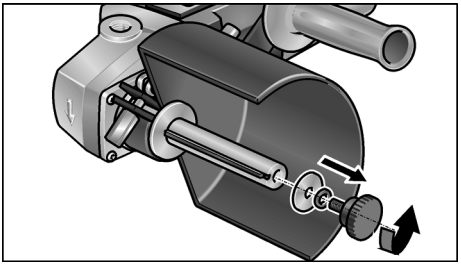
Forvalg af omdrejningstal



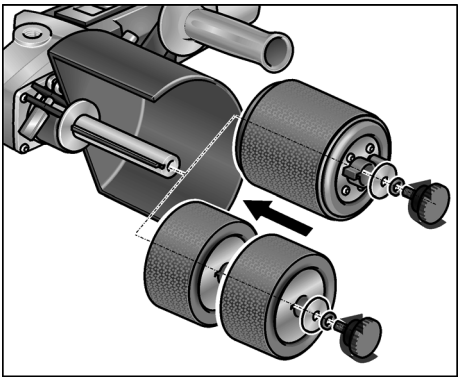
- Stil indstillingshjulet på den ønskede værdi for indstilling af arbejdshastigheden.

Fastgør hhv. værktøjet og værktøjsholderen

- Træk netstikket ud.
- Tryk på spindellåsen og hold den inde.
- Løsn fingerskruen og fjern begge skiver.



- Sæt værktøjet og værktøjsholderen på værktøjsoptagelsen (formtilpasning notfjeder).



BEMÆRK

Værktøjsoptagelsen har en bredde på 100 mm. Afhængigt af værktøjsbredden skal der sættes flere værktøjer på, eller breddeforskelle skal udlignes ved hjælp af afstandsringe.

Eksempel:

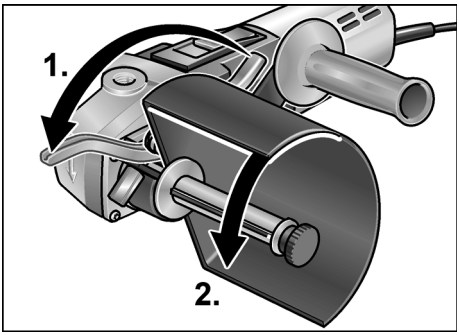
- *Polerhjul 50 mm bred: 2 værktøjer*
- *Trådbørste 70 mm bred: afstandsringe*
- *Kludeskive 10 mm bred: 8 værktøjer og afstandsringe*

- Læg begge skiver på og fastgør fingerskruen.
- Sæt netstikket i stikkontakten.
- Tænd elværktøjet (uden indgreb) og lad det køre ca. 30 sekunder. Kontrollér den for ubalance og vibrationer.
- Sluk elværktøjet.

Indstil beskyttelsesskærmen

FORSIGTIG!

Satineringsmaskinen må kun igangsættes, når beskyttelsesskærmen er monteret.



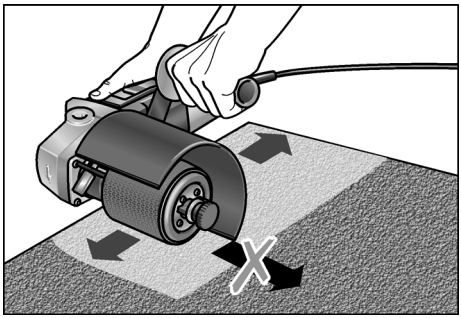
- Løsn håndtaget til indstilling af skærmen (**1.**).
- Indstil beskyttelsesskærmen i den position, der egner sig bedst til arbejdsopgaven og arbejdspositionen (**2.**).
- Spænd håndtaget fast igen.

Arbejdsinstrukser

FORSIGTIG!

Slibeværktøjet har et kort efterløb efter slukning.

Bearbejdning af jævne overflader



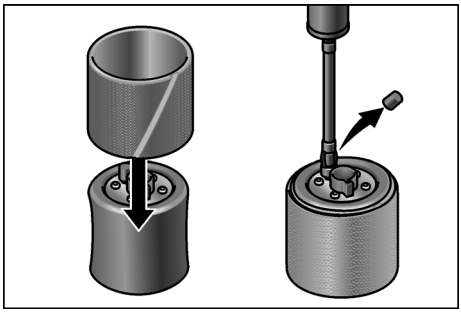
- Hold elværktøjet fast med begge hænder.

Til dekorativ finish af overfladen:

- Anbring elværktøjet forsigtigt på overfladen, der skal behandles, og bevæg det frem og tilbage i lineære bevægelser.

Arbejdsopgaver med gummiluftrulle

Gummiluftrullen er især velegnet til slibning af konturer, da den kan tilpasse sig formen af overfladen på arbejdsemnet.



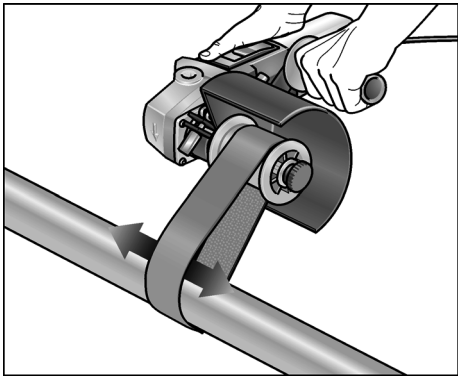
- Skyd slibehylsteret hen over den ikke oppumpede gummiluftrulle.
- Fjern ventilkappen. Oppump gummiluftrullen med luftpumpen.
- Luften slippes ud ved at åbne ventilen med bagsiden af ventilkappen.

Arbejdsopgaver med slibebånd

- Montér drivrullen på værktøjsoptagelsen.
- Læg slibebåndet (endeløs) omkring arbejdsemnet.

eller

- Læg velcro-slibebåndet omkring arbejdsemnet og forbind det med velcro-drivremmen.
- Læg slibebåndet over drivrullen.



- Slibebåndet må ikke belastes for stærkt ved slibning! Træk forsigtigt i det.

Vedligeholdelse og eftersyn

⚠ ***ADVARSEL!***

Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på elværktøjet.

Rengøring

⚠ ***ADVARSEL!***

Der kan aflejres lededygtigt støv i husets indre ved ekstrem anvendelse i forbindelse med bearbejdning af metaller.
Dette har negativ indflydelse på beskyttelsesisoleringen!
Maskinen skal drives via et HFI-relæ (belastningssikring 30 mA).

Rengør maskinen og ventilationsåbningerne regelmæssigt. Intervallerne afhænger af materialet, der skal bearbejdes, og af brugsvarigheden.

Blæs husets indre med motor ud regelmæssigt med tør trykluft.

Kulbørster

Elværktøjet er udstyret med udkoblingskul.

Når slidgrænsen er nået, slukkes elværktøjet automatisk.

i ***BEMÆRK***

Der må kun anvendes originale reservedele fra producenten. Ved brug af fremmedfabrikater bortfalder producentens garantiforpligtelser.

Ilden fra kullet kan iagttages gennem de bagerste luftindgangsåbninger under brugen.

Sluk elværktøjet omgående ved stærk kulbrand. Aflever elværktøjet til et af producenten autoriseret kundeserviceværksted.

Gearkasse

i ***BEMÆRK***

Skruerne på gearhovedet (8) må ikke løsnes i garantiperioden. Ved tilsidesættelse af dette bortfalder producentens garantiforpligtelser.

Reparationer

Reparationer må kun udføres af et af producenten godkendt kundeserviceværksted.

Reservedele og tilbehør

Andet tilbehør, især værktøjer og polerhjælpemidler, findes i katalogerne fra producenten.

Eksplosionstegninger og reservedelslister findes på vores hjemmeside:
www.flex-tools.com

Bortskaffelseshenvisninger

⚠ ***ADVARSEL!***

Gør udtjente maskiner ubrugelige ved at fjerne netkablet.

Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

i ***BEMÆRK***

Indhent oplysninger i specialhandlen om bortskaffelsesmuligheder for udtjente maskiner!

CE-Overensstemmelse

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at produktet beskrevet under „Tekniske data“ er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter

EN 60745 ifølge bestemmelserne i direktiv 2004/108/EF (indtil 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for det tekniske dossier:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Ansvarsudelukkelse

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader og fortjeneste som virksomheden evt. er gået glip af som følge af driftsafbrydelse i virksomheden, forårsaget af produktet eller fordi produktet ikke kunne benyttes.

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader, der skyldes usagkyndig brug, eller for skader, der er opstået i forbindelse med anvendelse af produkter fra andre fabrikanter.

Innhold

Symboler som brukes 82
Tekniske data 82
Et overblikk 83
For din egen sikkerhet 84
Støy og vibrasjon 86
Bruksanvisning 87
Vedlikehold og pleie 90
Henvisninger om skroting 90
CE-Konformitet 91
Utelukkelse av ansvar 91

Symboler som brukes

⚠ ***ADVARSEL!***

Gjør oppmerksom på en umiddelbar truende fare. Det er kan oppstå livsfare eller fare for alvorlige skader dersom dette ikke blir fulgt.

⚠ ***FORSIKTIG!***

Gjør oppmerksom på en situasjon som kan være farlig. Det kan oppstå skade på personer eller ting dersom dette ikke blir fulgt.

HENVISNING

Betyr tips og informasjoner om bruken.

Symbolene på apparatet

Les igjennom disse før bruk!

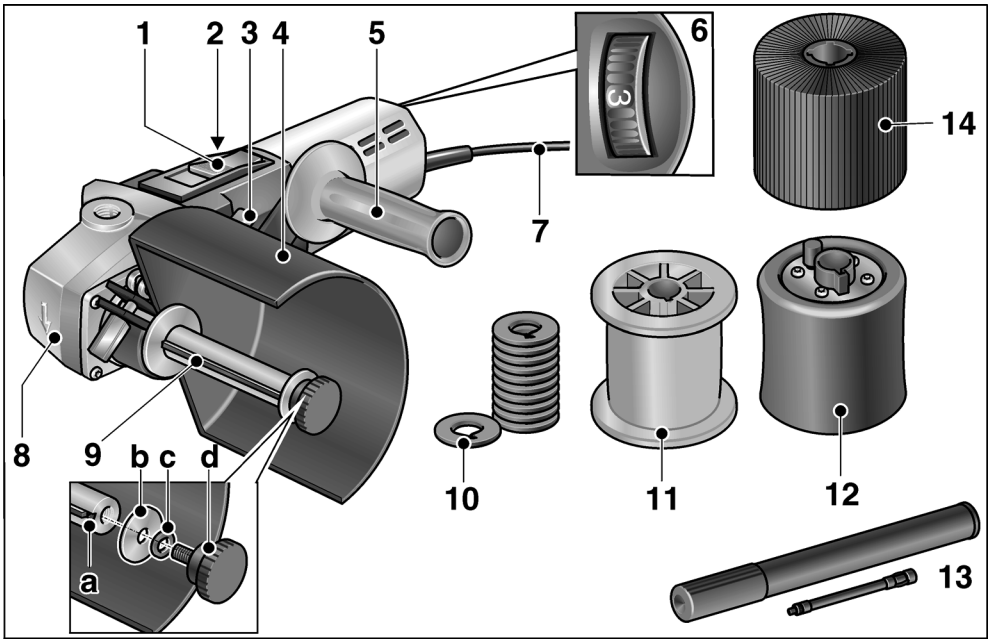
Bruk øyevern!

Henvisninger om avskaffing av gammelt apparat (se side 90)!

Tekniske data

	Maskintype	Satinermaskinen LP 1503 VR
Verktøy Ø max.	mm	115
Verktøybredde	mm	100
Verktøyopptak	mm	19,05 (¾“)
Turtall	o/min	1200–3700
Effektopptak	W	1200
Avgitt effekt	W	700
Vekt (uten kabel)	kg	3,1
Beskyttelsesklasse		II / ⧈

Et overblikk



1 **Bryterknapp**
For å slå på og av.
Med låsestilling for varig drift.

2 **Typeskilt** [1)]

3 **Spak for innstilling av høyden**

4 **Beskyttelsesdeksel**

5 **Håndtak**

6 **Innstillingshjul for forvalg av turtall**

7 **Strømkabel 4,0 m med støpsel**

8 **Drivhode**
Med luftutslipp og pil for dreieretning.

9 **Verktøyopptak**
a) Fjær
b) Skive
c) Underlagsskive
d) Fingerskrue

10 **Distanseringer** [2)]

11 **Drivrull** [2)]

12 **Gummiluft rull** [2)]

13 **Luftpumpe** [2)]

14 **Slipefilt** [2)]

1) ikke framstilt
2) hører med til settet

For din egen sikkerhet

⚠ ***ADVARSEL!***

Må leses igjennom og tas hensyn til ved bruk av elektroverktøy:

- *betjeningsveiledningen som er vedlagt,*
- *de "generelle sikkerhetshenvisningene" i omgang med elektroverktøy i den vedlagte brosjyren (Nr. 315.915),*
- *de regler og forskrifter som gjelder på stedet for uhellsforebyggende tiltak.*

Dette elektroverktøyet er bygget etter teknikkens stand og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Det kan allikevel oppstå skade for liv og levnet for brukeren eller tredje personer eller også skade på ting under bruken av maskinen. Elektroverktøyet må kun brukes

- *til de arbeider den er beregnet for,*
- *når den er i sikkerhetsteknisk lytefri tilstand.*

Feil på maskinen som har innflytelse på den tekniske sikkerheten må straks utbedres.

Forskriftsmessig bruk

Satinermaskinen LP 1503 VR er beregnet

- for bruk i industri og håndverk,
- for bearbeiding av overflater, f. eks. satinering, strukturering, polering, børsting, glatting, avruste eller avgrade stål, rustfritt stål eller metaller uten jern,
- for bruk med verktøy som blir tilbudt av produsenten i sammenheng med denne maskinen.

Den må ikke brukes for overflatebearbeiding av tre.

Sikkerhetshenvisninger

⚠ ***ADVARSEL!***

Alle sikkerhetshenvisningene og anvisningene i denne veiledningen må leses igjennom og følges. Feil når det gjelder å overholde advarsler og anvisningen kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. Oppbevar denne veiledningen godt for senere bruk.

- **Ta hensyn til alle sikkerhetsveiledninger, anvisninger, framstillinger og data som følger med maskinen.**
  Dersom de følgende anvisningene ikke blir tatt hensyn til, kan dette føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.
- **Dette elektroverktøyet må kun brukes i samsvar med kravene om forskriftsmessig bruk.**
  Dersom elektroverktøyet brukes til formål som det ikke er beregnet for, kan det oppstå fare og skader.
- **Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og godkjent av produsenten for bruk med dette elektroverktøyet.**
  Kun dersom tilbehøret blir festet fast til elektroverktøyet, garanteres en sikker bruk.
- **Det tillatte turtallet for det brukte verktøyet må være minst så høyt som det høyeste turtallet som er angitt på elektroverktøyet.**
  Tilbehør som dreies rundt hurtigere enn tillatt, kan ødelegges og bli slynget bort.
- **Brukt verktøy må passe nøyaktig oppå opptaket til elektroverktøyet.**
  Feilt dimensjonert verktøy kan ikke bli tilstrekkelig avskjermet eller kontrollert.
- **Slipeskiven, slipetallerken eller annet tilbehør må passe nøyaktig oppå slipespindelen på elektroverktøyet.**
  Verktøytilbehør som ikke passer nøyaktig oppå slipespindelen, dreier seg ujevnt, vibrerer sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.

- **Ikke bruk skadet verktøy. Kontroller verktøyet før hver bruk for sprekker og rifter, slipetallerkenen må sjekkes for sprekker, slitespor eller sterk slitasje. Dersom elektroverktøyet eller verktøytilbehøret faller ned, må det kontrolleres om det har tatt skade, bruk i så fall et annet verktøy som ikke er skadet. Når du har kontrollert verktøyet og har satt det inn, må du og andre personer som befinner seg i nærheten holde dere på avstand utenfor området for det roterende verktøyet, og la maskinen først gå i ett minutt med høyeste turtall.**
  Skadet verktøy brekker for det meste i løpet av denne testtiden.
- **Bruk personlig verneutstyr. Alt etter anvendelsen, må du bruke ansiktsvern, øyevern og vernebrille. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot små slipe- og materialpartikler.**
  Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan bli slynget rundt ved forskjellige anvendelser. Støv- eller pustevernmaske skal filtrere det støvet som oppstår under bruken. Dersom du blir utsatt for sterk støy i lang tid, kan dette føre til tap av hørselen.
- **Pass på at andre personer blir holdt på sikker avstand fra arbeidsområdet. Enhver som kommer innenfor arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr.**
  Bruddstykker av arbeidsstykke eller brukne verktøy kan bli slynget rundt og kan forårsake skade også utenfor det direkte arbeidsområdet.
- **Hold maskinen kun i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid hvor verktøyet kan treffe på gjemte strømledninger eller dens egen kabel.**
  Kontakt med spenningsførende ledninger kan også sette maskindeler av metall under spenning og føre til elektrisk støt.
- **Hold strømkabelen alltid borte fra verktøy som dreier seg.**
  Dersom du mister kontrollen over maskinen, kan strømkabelen bli kuttet over eller henge fast, slik at hånden eller armen din kan komme inn i verktøyet som dreies rundt.
- **Legg elektroverktøyet aldri fra deg før verktøyet er helt stoppet opp.**
  Et verktøy som dreier seg kan komme i kontakt med arbeidsplaten og du kan dermed miste kontrollen over elektroverktøyet.
- **La ikke elektroverktøyet være i gang mens du bærer det.**
  Klærne dine kan ved en tilfeldighet komme i kontakt med verktøy som dreier seg og henge fast i disse slik at verktøyet kan bore seg inn i kroppen din.
- **Rengjør regelmessig ventilasjonssprekkene på elektroverktøyet.**
  Motorviften trekker støv inn i kassen og dette kan føre til en sterk oppsamling av metallstøv, noe som igjen kan føre til elektrisk fare.
- **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.**
  Gnister kan antenne disse materialene.
- **Bruk ikke verktøy som krever flytende kjølemiddel.**
  Bruk av vann eller andre væsker kan føre til elektrisk støt.

Tilbakeslag og tilsvarende sikkerhetsveiledninger

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon dersom verktøyet som dreies rundt sitter fast eller blokkerer, f. eks. slipetallerkenen, trådbørsten. Fastkjøring eller blokkering av verktøyet fører dermed til en plutselig stopp av det roterende verktøyet. Dermed blir et ukontrollert elektroverktøy akselerert imot dreieretningen til innsatsverktøyet ved blokkeringsstedet.

Et tilbakeslag er følgen av en feil eller ikke sakkyndig bruk av elektroverktøyet. Dette kan forhindres ved egnete forsiktighetstiltak som beskrevet under.

- **Hold elektroverktøyet godt fast og hold kroppen og armene i en posisjon som kan fange opp tilbakeslagskraften. Bruk alltid det ekstra håndtaket, dersom dette finnes, for å ha mest mulig kontroll over tilbakeslagskraften eller reaksjonsmomentet når maskinen kjøres opp.**
  Betjeningspersonalet kan ved egnete vernetiltak kontrollere tilbakeslags- og reaksjonskreftene.
- **Hendene må aldri komme i nærheten av verktøy som dreier seg.**
  Verktøyet kan ved et tilbakeslag bevege seg over hånden din.
- **Unngå at kroppen din kommer inn i det området hvor elektroverktøyet beveger seg ved et tilbakeslag.**
  Et tilbakeslag driver elektroverktøyet i den motsatte retning av bevegelsen til slipeskiven ved blokkeringsstedet.
- **Arbeid særlig forsiktig i områder ved hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at innsatsverktøyet blir slått tilbake fra arbeidsstykket eller klemmes fast.**
  Det roterende verktøyet har lett for å klemme fast ved hjørner, skarpe kanten eller når det kastes tilbake. Dette forårsaker at du mister kontrollen eller at det oppstår et tilbakeslag.

Særlige sikkerhetshenvisninger for sliping:

- **Bruk utelukkende de slipeskivene som er godkjent for ditt elektroverktøy og den vernehetten som er beregnet for disse slipeskivene.**
  Slipeskiver som ikke er beregnet for dette elektroverktøyet, kan ikke avskjermes tilstrekkelig, og er således usikre.
- **Vernehetten må festes sikkert på elektroverktøyet og må innstilles slik at det oppnås en optimal sikkerhet, dvs. at en så liten del som mulig er åpen mot personen som betjener den.**
  Vernehetten skal beskytte betjeningspersonellet mot bruddstykker og mot kontakt med slipeskiven.
- **Slipeskiven må kun brukes for den innsatsmuligheten som den er beregnet for.**
- **Skille- eller skrubbskiver må ikke brukes på dette verktøyet.**

Andre sikkerhetsveiledninger

- Elektroverktøyet må holdes fast med begge hendene i håndtaket som er beregnet for dette (motorkassen, håndtak).
- Mindre arbeidsstykker må spennes fast for å forhindre at de sklir ukontrollert bort.
- Strømspenningen må stemme overens med angivelsene om spenning på typeskiltet.

Støy og vibrasjon

Lyd- og svingningsverdiene er målt i henhold til EN 60745.

Det målte A lydnivået på apparatet er typisk:

– Lydtrykknivå: 84 dB(A);
– Lydeffektnivå: 97 dB(A);
– Usikkerhet: K = 3 dB.

Samle svingningsverdi (under satinering av metall overflater):

– Emisjonsverdi: a_h = 3,5 m/s^2
– Usikkerhet: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***FORSIKTIG!***

De angitte måleverdiene gjelder for nye maskiner. Under den daglige bruken forandres lyd- og svingningsverdiene.

i ***HENVISNING***

Det svingningsnivået som er angitt i denne anvisningen er målt i henhold til et målemetode som er normert etter EN 60745, og kan brukes for sammenligning av elektroverktøy. Den egner seg også for en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen. Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet blir brukt for annen bruk med avvikende verktøy, eller det ikke foretas tilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig forhøying av svingningsbelastningen for hele arbeidstiden.
For en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen bør også tidene tas hensyn til hvor maskinen er slått av eller er i gang, men ikke blir brukt. Denne kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstiden.

Det bør fastlegges ekstra sikkerhetstiltak for vern av brukeren overfor svingninger, som f. eks. Vedlikehold av elektroverktøy og arbeidsverktøy, oppvarming av hendene, organisasjon av arbeidsforløpet.

⚠ ***FORSIKTIG!***
Ved lydtrykk på over 85 dB(A) må det brukes hørselsvern.

Bruksanvisning

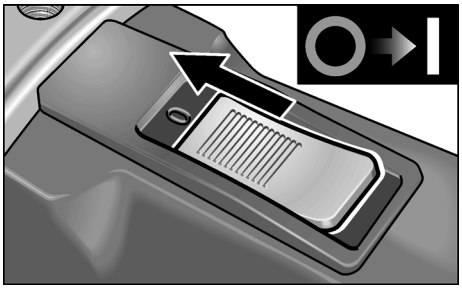
⚠ ***ADVARSEL!***
Før alle arbeider med elektroverktøy må støpselet trekkes ut.

Før ibruktaking

Pakk ut elektroverktøyet og kontroller det at det er fullstendig og ikke har transportskader ved leveringen.

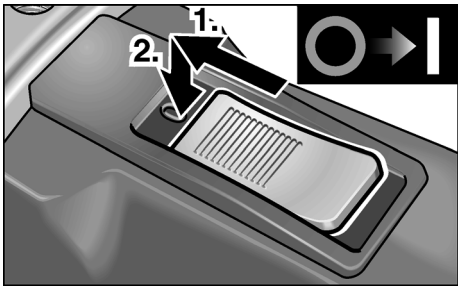
Inn- og utkopling

Korttidsdrift uten fastlåsing:

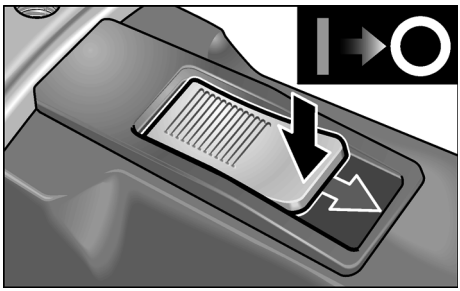


- Skyv bryteren framover og hold den fast.
- For utkopling slippes bryteren igjen.

Varig drift med fastlåsing:



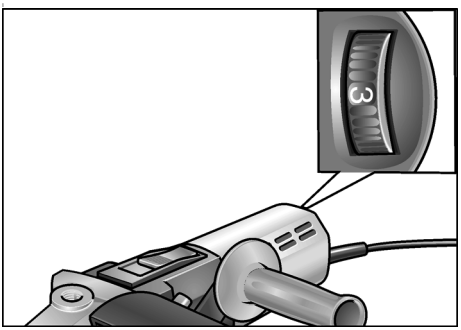
- Skyv bryteren framover og trykk den fast i forreste posisjon.



- For utkopling frigjøres bryteren igjen ved å trykke bak på den.

i ***HENVISNING***
Etter et strømbrudd starter det innkoplete apparatet ikke igjen.

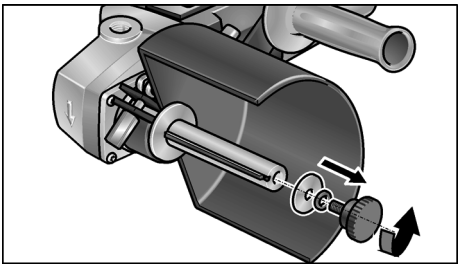
Turtallsforvalg



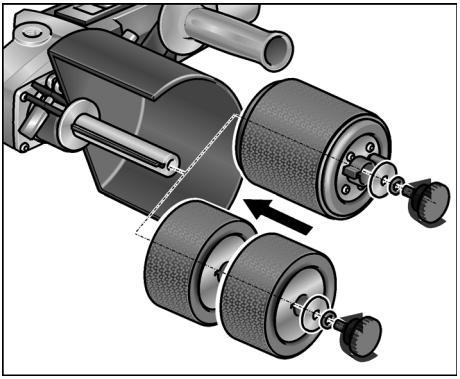
- For innstilling av arbeidsturtallet må innstillingshjulet stilles på ønsket verdi.

Fest fast verktøyet hhv. verktøyholderen

- Trekk ut støpselet.
- Trykk spindellåsen og hold den trykket.
- Løsne fingerskruen og ta av de to skivene.



- Verktøyet hhv. verktøybæreren skyves oppå verktøyholderen (formpasning not-fjær).



HENVISNING

Verktøyholderen har en bredde på 100 mm. Alt etter bredden på verktøyet, må det enten settes på flere verktøy eller forskjellen på bredden kan utjevnes med distanseringer.

Eksempler:

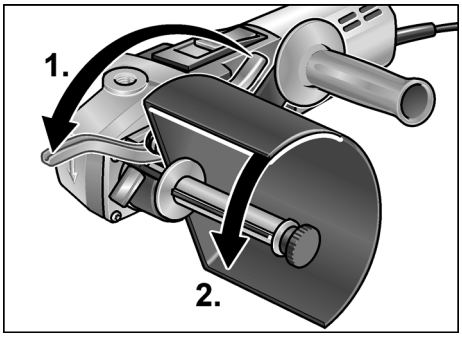
- *Poleringshjul 50 mm bredt: 2 verktøy*
- *Trådbørste: 70 mm bredt: distanseringer*
- *Polerer: 10 mm bredt: 8 verktøy og distanseringer*

- Legg på begge skivene og fest fast med fingerskrue.
- Stikk støpselet inn i stikkontakten.
- Slå på elektroverktøyet (uten å sette på sperren) og la det gå i ca. 30 sekunder. Kontroller den for ujevnheter og vibrasjoner.
- Slå av elektroverktøyet.

Innstilling av vernehetten

⚠ ***FORSIKTIG!***

Satineringsmaskinen må kun brukes med montert vernehette.



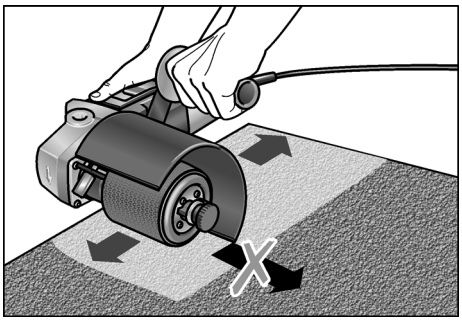
- Løsne spaken for innstillingen av hetten (**1.**).
- Sett vernehetten i den egnete posisjonen for den arbeidsoppgaven som skal utføres (**2.**).
- Sett så spaken fast igjen.

Arbeidstips

⚠ ***FORSIKTIG!***

Etter utkopling går slipeverktøyet etter i kort tid.

Bearbeiding av jevne flater



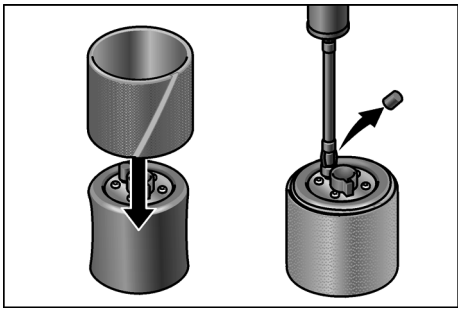
- Elektroverktøyet må holdes fast med begge hender.

For dekorativ finish av overflaten:

- Sett elektroverktøyet forsiktig oppå den flaten som skal bearbeides og før den frem og tilbake i lineære bevegelser.

Arbeide med gummiluft rullen

Gummiluft rullen er særlig egnet til sliping av konturer, da den kan tilpasses overflateformen av arbeidsstykket.



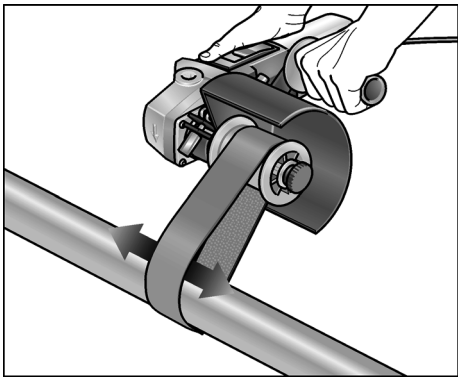
- Skyv slipehylsen over gummiluft rullen før den er pumpet opp.
- Ta av ventilkappen. Pump så gummirullen opp med luftpumpen.
- For å slippe luften ut igjen, åpnes ventilen med baksiden av ventilkappen.

Arbeid med slipebånd

- Monter drivrullen oppå verktøybæreren.
- Legg slipebåndet (endeløst) rundt omkring arbeidsstykket.

eller

- Legg slipebåndet med borrelås omkring arbeidsstykket og forbinde det med borrelås remmen.
- Legg slipebåndet over drivrullen.



- Under slipingen må slipebåndet ikke belastes for sterkt! Trekk i det forsiktig.

Vedlikehold og pleie

⚠ ***ADVARSEL!***

Før alle arbeider med elektroverktøy må støpselet trekkes ut.

Rengjøring

⚠ ***ADVARSEL!***

Ved bearbeiding av metaller kan det ved ekstrem innsats avleires ledende støv på innsiden av kapslingen.
Dette kan ha innvirkning på beskyttelsesisolasjonen!
Maskinen må derfor drives via en feilstrømbryter (utløsningsstrøm 30 mA).

Maskinen og ventilasjonsåpningene må rengjøres regelmessig. Hvor ofte dette må skje er avhengig av hvor lenge maskinen er i bruk.

Innsiden av kapslingen med motoren må regelmessig blåses ut med tørr trykkluft.

Kullbørster

Elektroverktøyet er utstyrt med utkoplingskull.

Når disse utkoplingskullene har nådd sin grense for slitasje, blir elektroverktøyet automatisk slått av.

i ***HENVISNING***

For utskifting må det kun brukes originaldeler fra produsenten. Ved bruk av andre fabrikater, gjelder ikke garantien fra produsentens side.

Igjennom luftinntaksåpningen bak kan kullfyret kontrolleres under bruken.

Ved sterke kullgnister må elektroverktøyet straks slås av. Elektroverktøyet må leveres inn på et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

Drevet

i ***HENVISNING***

Skruen på drivhodet (8) må ikke løsnes i garantitiden. Dersom dette ikke blir fulgt, slettes produsentens garantiforpliktelse.

Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

Reservedeler og tilbehør

Annet tilbehør, særlig verktøy og hjelpemidler ved polering, finnes i katalogen til produsenten.

Eksplosjonstegninger og lister for reservedeler finnes på vår hjemmeside:
www.flex-tools.com

Henvisninger om skroting

⚠ ***ADVARSEL!***

Utrangerte maskiner må gjøres ubrukelige ved å fjerne strømkabelen.

Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

i ***HENVISNING***

Faghandelen er behjelpelig med å informere om muligheter for skroting av utrangerte maskiner.

CE-Konformitet

Vi erklærer hermed at vi alene er ansvarlig for at de punkter som er beskrevet under „Tekniske data“ stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745 i henhold til bestemmelsene i direktivet 2004/108/EF (intil 19.04.2016), 2014/30/EU (fra og med 20.04.2016), 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Utelukkelse av ansvar

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader eller tapt vinning på grunn av avbrytelser i driften som er forårsaket av produktet og ikke mulig bruk av produktet.

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader som er forårsaket av ikke forskriftsmessig bruk av eller i forbindelse med produkter fra andre produsenter.

Innehåll

Teckenförklaring 92
Tekniska data 92
Översikt 93
För din säkerhet 94
Buller och vibration 96
Bruksanvisning 96
Underhåll 99
Skrotning och avfallshantering 100
CE-Försäkran om överensstämmelse . . 100
Ansvar 100

Teckenförklaring

⚠ ***VARNING!***
Varnar för en omedelbart hotande fara!
Risk för liv och lem om varningen ej beaktas.

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***
Varnar för en möjlig farlig situation.
Om varningen ej beaktas kan person- eller sakskador uppstå.

ℹ ***OBS***
Hänvisar till tips och viktig information.

Tecken på maskinen

Läs bruksanvisningen innan maskinen tas bruk!

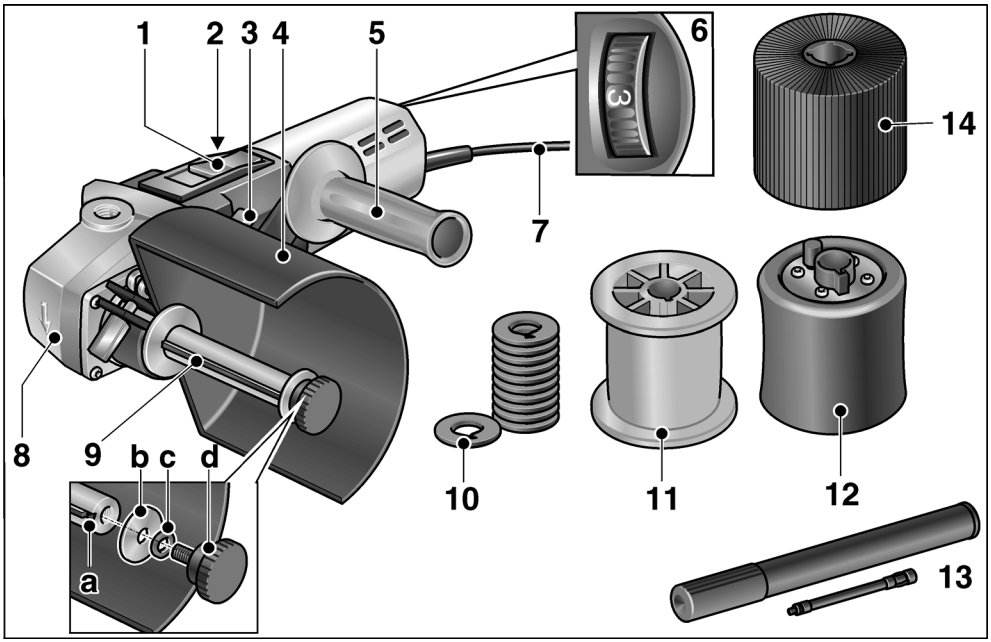
Använd skyddsglasögon!

Avfallshantering (skrotning)!
(se sida 100)!

Tekniska data

	Typ	Satineringsmaskinen LP 1503 VR
Verktygsdiameter max.	mm	115
Verktygsbredd	mm	100
Verktygshållare	mm	19,05 (¾“)
Varvtal	rpm	1200–3700
Märkeffekt	W	1200
Avgiven effekt	W	700
Vikt utan kabel	kg	3,1
Skyddsisolering		II / ⧈

Översikt



15 Vippkontakt
För till- och frånslagning.
Med spärrläge för kontinuerlig drift.

16 Typskylt [1)]

17 Spak för sprängskyddsinställning

18 Sprängskydd

19 Handtag

20 Hastighetsinställning

21 Nätsladd 4,0 m med stickkontakt

22 Drevtopp
Med luftöppning och rotationsriktningspil.

23 Verktygshållare
a) Fjäder
b) Bricka
c) Mellanläggsbricka
d) Ställskruv

24 Distansringar [2)]

25 Drivrulle [2)]

26 Gummiluftrulle [2)]

27 Luftpump [2)]

28 Polerfilt [2)]

1) ej avbildad
2) ingår i utrustningen

För din säkerhet

⚠ *VARNING!*

Läs innan elvertyget tas i bruk noggrant igenom och följ

- *föreliggande bruksanvisning,*
- *”Allmänna säkerhetsanvisningar” för elverktyg i det bifogade häftet (nr 315.915),*
- *gällande arbetarskyddsbestämmelser.*

Detta elverktyg är konstruerat enligt modern teknik och vedertagna säkerhetstekniska regler. Trots det kan fara för liv och lem liksom för maskinen eller andra föremål uppstå. Elverktyget får endast användas

- *för avsett ändamål*
- *i tekniskt felfritt tillstånd.*

Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.

Avsedd användning

Satineringsmaskinen LP 1503 VR är avsedd

- för användning inom industri och hantverk,
- för ytbehandling som t ex satinering, strukturering, polering, borstning, glättning, avrostning eller gradning av stål, ädelstål eller ickejärnmetaller,
- för användning med av tillverkaren godkända verktyg.

Ytbehandling av trä är ej tillåtet.

Säkerhetsanvisningar

⚠ *VARNING!*

Alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar i denna bruksanvisning måste läsas och följas. Ej beaktade varningar och anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller svåra skador. Förvara denna bruksanvisning på säker plats för senare bruk.

- **Beakta alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder och data som erhålls med maskinen.**
  Om följande anvisningar ej beaktas kan elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador uppstå.
- **Detta elverktyg får endast användas på avsett sätt.**
  Ej avsedd användning av elverktyget kan leda till skador.
- **Använd aldrig tillbehör som inte av tillverkaren rekommenderats för detta elverktyg.**
  Bara för att ett tillbehör kan monteras på elverktyget garanteras ingen säker användning.
- **Det använda tillbehörets tillåtna varvtal måste vara minst så högt som elmaskinens angivna max varvtal.**
  Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet, kan gå sönder och flyga omkring.
- **Det använda verktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara elverktygets angivna mått.**
  Felaktigt uppmätta verktyg kan inte skärmas eller kontrolleras tillräckligt.
- **Slipskivor, sliptallrikar eller annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slipspindel.**
  Verktyg som inte passar exakt på elverktygets slipspindel roterar ojämnt, vibrerar starkt och kan leda till att kontrollen förloras.
- **Använd aldrig defekta verktyg. Kontrollera verktygen före varje användning rörande kanturslag och sprickor och sliptallrikarna rörande sprickor, slitage eller stark nötning. Kontrollera att elverktyget eller verktyget ej tagit skada om det fallit ner eller använd ett oskadat verktyg. När verktyget kontrollerats och monterats, måste du hålla dig och andra personer utanför det roterande verktygets plan och låta maskinen gå en minut med högsta hastighet.**
  Defekta verktyg bryts oftast redan under denna testtid.

- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd beroende på tillämpning ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd vid behov dammskydd, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde som skyddar mot fina slip- och materialpartiklar.**
  Ögonen måste skyddas mot kringflygande partiklar, som uppstår vid olika tillämpningar Vid användning måste damm- eller andningsskyddsmask filtrera uppstående damm. Om du utsätter dig länge för starkt buller, kan hörseln ta skada.
- **Se till att andra personer håller tillräckligt avstånd till ditt arbetsområde. Alla som beträder arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.**
  Delar av arbetsstycket eller avbrutna verktyg kan flyga omkring och förorsaka skador även utanför det direkta arbetsområdet.
- **Håll maskinen under arbete endast i de isolerade handtagen om verktyget kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätsladden.**
  Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metallmaskindelar under spänning och leda till elektriska stötar.
- **Håll alltid nätsladden på avstånd från roterande verktyg.**
  Om du tappar kontrollen över maskinen, kan nätsladden kapas eller gripas och din hand eller arm komma i kontakt med det roterande verktgyget.
- **Lägg aldrig ifrån dig maskinen förrän verktyget står helt stilla.**
  Det roterande verktyget kan komma i kontakt med avläggningsytan, varigenom du kan tappa kontrollen över maskinen.
- **Låt aldrig maskin vara igång när den bärs.**
  Din klädsel kan genom tillfällig kontakt gripas av det roterande verktyget och verktyget kan borra in sig i din kropp.
- **Rengör maskinens luftöppningar regelbundet.**
  Motorfläkten suger in damm i huset och en större mängd metalldamm kan förorsaka elektriska faror.
- **Använd ej maskinen i närheten av brännbart material.**
  Gnistor kan tända dessa material.
- **Använd aldrig verktyg som kräver kylvätska.**
  Användning av vatten eller andra kylmedel kan leda till elektriska stötar.

Backslag och motsvarande säkerhetsanvisningar

Backslag är den plötsliga reaktionen när ett roterande verktyg som sliptallrik, trådborste osv hakar fast eller blockeras, vilket leder till att det roterande verktyget stoppas abrupt. Därigenom slungas ett okontrollerat elverktyg bort från det blockerande stället i motsatt riktning till verktygets rotationsriktning.

Ett backslag är följden av felaktig användning av elverktyget. Det kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder enligt nedanstående beskrivning.

- **Håll fast maskinen ordentligt och ställ dig så, att du kan fånga upp eventuella backslagskrafter. Använd om möjligt alltid stödhandtaget för att ha största möjliga kontroll vid eventuella backslag eller reaktioner vid uppstarten.**
  Operatören kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder behärska backslags- och reaktionskrafterna.
- **Håll alltid händerna på avstånd från roterande verktyg.**
  Verktyget kan vid vid backslag röra sig över handen.
- **Undvik att med kroppen komma in i det område som elverktyget rör sig i vid ett eventuellt backslag.**
  Bakslaget trycker maskinen i motsatt riktning till slipskivans riktning vid det blockerande stället.
- **Arbeta särskilt försiktigt i närheten av hörn och vassa kanter. Se till att verktyget ej hoppar tillbaka från arbetsstycket eller fastnar.**
  Det roterande verktyget tenderar till att fastna vid hörn och vassa kanter eller om det studsar tillbaka. Detta förorsakar kontrollförlust eller backslag.

Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning:

- **Använd uteslutande för denna maskin godkända slipverktyg och det för dessa verktyg avsedda sprängskyddet.** Slipverktyg som inte är avsedda för denna maskin kan inte avskärmas tillräckligt och är osäkra.
- **Sprängskyddet måste vara säkert monterat på maskinen och så inställt, att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs minsta möjliga del av slipverktyget är riktat öppet mot operatören.** Sprängskyddet ska skydda operatören mot avbrutna delar och tillfällig kontakt med slipverktyget.
- **Slipverktygen får endast användas för därför rekommenderat ändamål.**
- **Kap- och skrubbskivor får ej användas med detta elverktyg.**

Vidare säkerhetsanvisningar

- Håll alltid fast elverktyg med båda händerna (motorhus, handtag).
- Spänn fast små arbetsstycken för att förhindra att de glider.
- Nätspänning och spänningsangivelsen på typskylten måste överensstämma med varandra.

Buller och vibration

Buller- och svängningsvärdena har uppmätts enligt EN 60745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppmätta under typiska förhållanden följande värden:

– Ljudtrycksnivå: 84 dB(A);
– Ljudeffektnivå: 97 dB(A);
– Osäkerhet: K = 3 dB.

Sammanlagt svängningsvärde (vid satinering av metallytor):

– Emissionsvärde a_h = 3,5 m/s^2
– Osäkerhet: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***

De angivna mätvärdena gäller för nya maskiner. I dagligt bruk ändras buller och svängningsvärdena.

ⓘ ***OBS***

Den i denna bruksanvisning angivna svängningsnivån är uppmätt enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas för jämförelse av elverktyg med varandra.
Den lämpar sig också för en preliminär uppskattning av svängningsbelastningen.
Den angivna svängningsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användning.
Om elverktyget används för andra ändamål med avvikande insatsverktyg eller bristande skötsel, kan svängningsnivån avvika. Detta kan avsevärt höja svängningsbelastningen över hela livslängden.
För en exakt bestämning av svängningsbelastningen bör även den tid som maskinen är frånslagen eller visserligen är igång men ej arbetar tas med i beräkningen. Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för användarens skydd mot svängningar som till exempel: Skötseln av elverktyg, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförloppen.

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***

Använd hörselskydd när ljudtrycksnivån överskrider 85 dB(A).

Bruksanvisning

⚠ ***VARNING!***

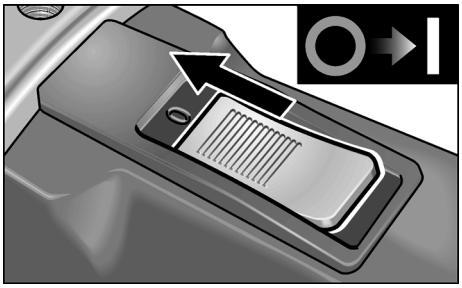
Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.

Före start

Packa upp elverktyget och kontrollera att leveransen är fullständig och om transportskador uppstått.

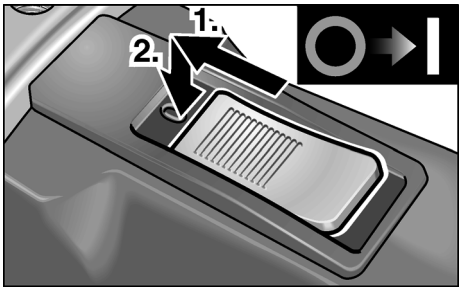
Till- och frånkoppling

Korttidsdrift:

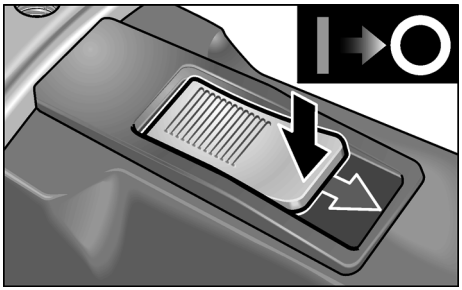


- Tillkoppling: För vippkontakten framåt och håll fast den där.
- Frånkoppling: Släpp vippkontakten.

Kontinuerlig drift:



- Tillkoppling: För vippkontakten framåt och tryck på främre ändan tills den snäpper fast.

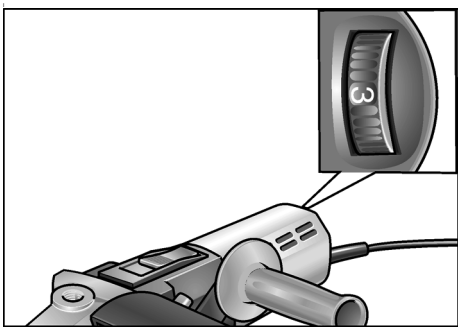


- Frånkoppling: Tryck på vippkontaktens bakre ända.

OBS

Efter strömavbrott startar den tillkopplade maskinen inte igen.

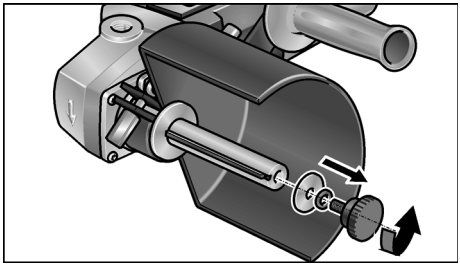
Hastighetsinställning



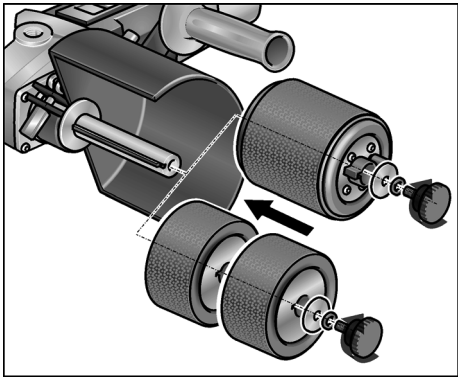
- Ställ ratten på önskat arbetsvarvtal.

Montering av verktyg resp verktygsbärare

- Dra ut nätkontakten.
- Håll spindellåsningen intryckt.
- Lossa ratten och ta av de båda brickorna.



- För verktyg resp verktygsbäraren på verktygshållaren (med kilspår).



i ***OBS***

Verktygshållaren är 100 mm bred. Beroende på verktygsbredd måste eventuellt flera verktyg monteras eller breddskillnaderna jämnas ut med distansringarna.

Exempel:

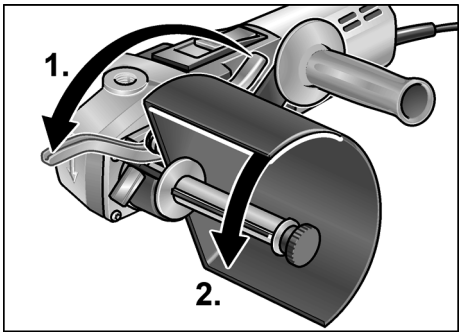
- *Polerfilt, bredd 50 mm: 2 verktyg*
- *Trådborste, bredd 70 mm: distansringar*
- *Lumpskiva, bredd 10 mm: 8 verktyg och distansringar*

- Lägg på båda brickorna och vrid åt ratten.
- Stick nätkontakten i uttaget.
- Starta elverktyget (utan att låta startknappen snäppa fast) och låt det gå ca 30 sekunder. Beakta eventuell obalans och vibration.
- Koppla från elverktyget.

Inställning av sprängskyddet

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***

Satineringsmaskinen får endast användas med monterat sprängskydd.



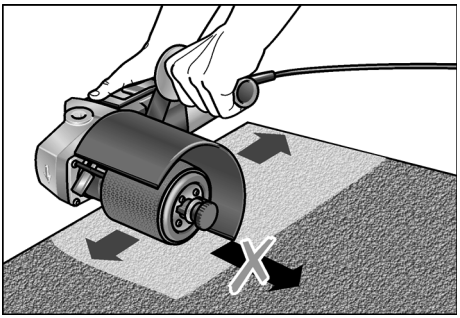
- Lossa spaken för sprängskyddsinställning (**1.**).
- Ställ in sprängskyddet i för arbete och arbetsställning lämpligt läge (**2.**).
- Dra åt spaken igen.

Arbetsanvisningar

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***

Slipverktyget fortsätter att rotera något när maskinen kopplas från.

Behandling av plana ytor



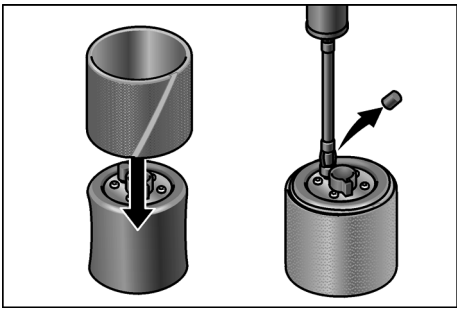
- Håll fast elverktyget med båda händerna.

För dekorativ ytfinishing:

- Ställ elverktyget försiktigt på ytan som ska behandlas och för det i raka rörelser fram- och tillbaka.

Arbete med gummiluftrulle

Gummiluftrullen är särskilt lämplig för slipning av konturer, eftersom den kan anpassa sig till arbetsstyckets ytform.



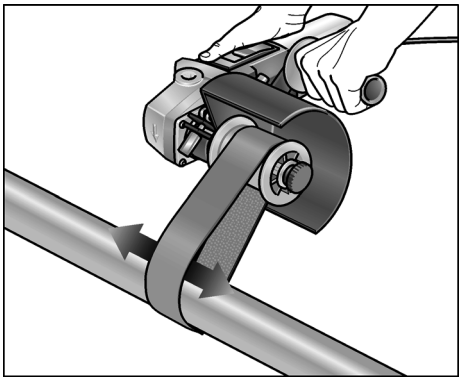
- Skjut sliphylsor på den ej uppumpade gummiluftrullen.
- Ta av ventillocket. Pumpa upp gummiluftrullen med luftpumpen.
- Tappa av luften genom att öppna ventilen med ventillockets baksida.

Arbete med slipband

- Montera drivrullen på verktygshållaren.
- Lägg slipbandet (ändlöst) om arbetsstycket.

eller

- Lägg kardborrslipbandet om arbetsstycket och anslut det till kardborrdrivremmen.
- Lägg slipbandet på drivrullen.



- Belasta inte slipbandet för hårt under slipning! Dra med lämplig kraft.

Underhåll

⚠ ***VARNING!***

Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.

Rengöring

⚠ ***VARNING!***

Vid bearbetning av metall kan vid intensiv användning strömledande damm avlagras på kåpans insida, vilket kan påverka skyddsisoleringen.
Inverkan på skyddsisoleringen!
Anslut alltid maskinen via jordfelsbrytare (utlösningsström 30 mA).

Rengör maskin och luftöppningar regelbundet. Intervallen är beroende av det bearbetade materialet och arbetstiden.

Blås igenom motorrummet och kåpans insida med torr tryckluft regelbundet.

Kolborstar

Elverktyget är utrustat med frånkopplingskol.

När frånkopplingskolborstarna nått slitgränsen kopplas elverktyget automatiskt från.

ⓘ ***OBS***

Använd vid byte alltid tillverkarens originaldelar. Vid användning av andra delar upphör tillverkarens garanti att gälla.

Kolflamman kan under drift iakttas genom de bakre luftöppningarna.

Stäng genast av maskinen vid stark kolborstgnistbildning. Lämna in maskinen till en av tillverkaren auktoriserad verkstad.

Drev

ⓘ ***OBS***

Lossa aldrig skruvarna på drevtoppen (28) under garantitiden. I annat fall upphör tillverkarens garanti att gälla.

Reparation

Reparation får endast utföras av auktoriserad verkstad.

Reservdelar och tillbehör

För vidare tillbehör – särskilt verktyg och poleringshjälpmedel – se tillverkarens kataloger.

Explosionsritningar och reservdelslistor återfinns på vår hemsida:
www.flex-tools.com

Skrotning och avfallshantering

⚠ ***VARNING!***

Gör förbrukade maskiner obrukbara genom att avlägsna nätsladden.

Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet 2012/19/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

i ***OBS***

Kontakta fackhandlaren för hantering av förbrukade maskiner!

CE-Försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi att den under ”Tekniska data” beskrivna produkten uppfyller kraven i följande standarder eller regelgivande dokument:

EN 60745 enligt kraven i direktiven 2004/108/EG (till 19.04.2016), 2014/30/EU (fom 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Ansvarig för tekniska underlag:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Ansvar

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador eller förlorad vinst som uppstår genom produkten eller genom att produkten ej kan användas.

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador som uppstår genom felaktig användning eller i förbindelse med andra tillverkares produkter.

Sisältö

Käytetyt symbolit 101
Tekniset tiedot 101
Kuva koneesta 102
Turvallisuusasiaa 103
Melu ja tärinä 105
Käyttöohjeet 106
Huolto ja hoito 108
Kierrätysohjeita 109
CE-Vaatimustenmukaisuus 109
Vastuun poissulkeminen 109

Käytetyt symbolit

⚠ ***VAROITUS!***
Viittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa kuolemaan tai vakaviin loukkantumisiin.

⚠ ***VARO!***
Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin tai esinevaurioihin.

OHJE
Viittaa koneen käyttöä koskeviin ohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.

Symbolit koneessa

Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöönottoa!

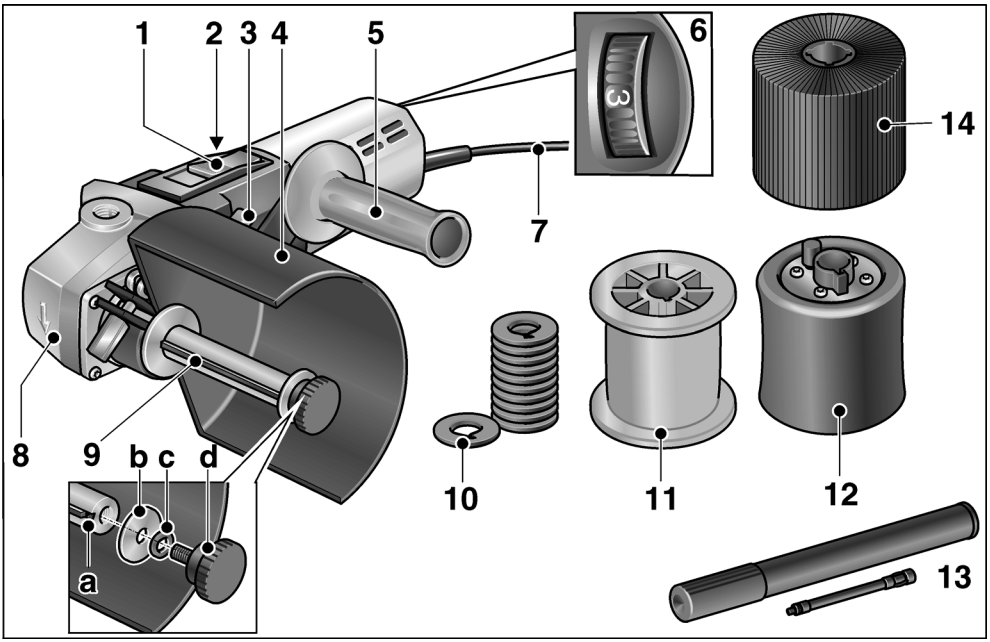
Käytä silmiensuojaimia!

Vanhan laitteen kierrätysohjeet (katso sivu 109)!

Tekniset tiedot

	Konetyyppi	Satinointikone LP 1503 VR
Työkalun Ø max.	mm	115
Työkalun leveys	mm	100
Työkalun kiinnitys	mm	19,05 (¾“)
Kierrosnnopeus	r/min	1200–3700
Ottoteho	W	1200
Antoteho	W	700
Paino (ilman johtoa)	kg	3,1
Suojausluokka		II / ⧈

Kuva koneesta



1 **Käynnistyskytkin**
Käynnistämiseen ja pysäyttämiseen. Lukitusasento jatkuvaan käyttöön.

2 **Tyyppikilpi** [1)]

3 **Suojuksen säätövipu**

4 **Suojus**

5 **Käsikahva**

6 **Säätöpyörä kierrosnopeuden valitsemiseen**

7 **Verkkojohto 4,0 m ja pistotulppa**

8 **Vaihteistopää**
Ilman ulostulo ja pyörimissuunnan nuoli.

9 **Työkalun kiinnitys**
- a) Jousi
- b) Levy
- c) Aluslevy
- d) Pyälletty mutteri

10 **Säätörenkaat** [2)]

11 **Vetorulla** [2)]

12 **Ilmakumirulla** [2)]

13 **Ilmapumppu** [2)]

14 **Hiomahuopa** [2)]

---

1) ei kuvassa
2) sisältyvät sarjaan

Turvallisuusasiaa

⚠ ***VAROITUS!***

Lue ohjeet ennen sähkötyökalun käyttöä ja toimi niiden mukaisesti:

- *koneen käyttöohje,*
- *sähkötyökalujen käyttöä koskevat »Yleiset turvallisuusohjeet« oheisessa vihkosessa (dokumentti-nro: 315.915),*
- *käyttöpaikalla voimassa olevat ohjeet ja työsuojelumääräykset.*

Tämä sähkötyökalu on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja hyväksyttyjen turvateknisten säännösten mukaisesti. Tästä huolimatta sen käytöstä saattaa aiheutua hengenvaaraa koneen käyttäjälle ja muille henkilöille ja itse kone tai muu esineistö voi vaurioitua. Sähkötyökalua saa käyttää vain

- *määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen.*
- *sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Määräystenmukainen käyttö

Satinointikone LP 1503 VR on tarkoitettu

- ammattikäyttöön teollisuudessa ja työpajoissa,
- pintojen viimeistelyyn, kuten satinointiin, strukturointiin, kiillotukseen, harjaukseen, siloitukseen, ruosteen tai jäysteen poistoon teräs-, jaloteräs- ja ei-rautametallipinnoilta,
- käytettäväksi valmistajan tälle koneelle tarjoamien työkalujen kanssa.

Puupintojen viimeistely ei ole sallittua.

Turvallisuusohjeita

⚠ ***VAROITUS!***

Kaikki turvallisuusohjeet ja tässä käyttöohjekirjassa annetut ohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, saattaa seurauksena olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia loukkaantumisia. Säilytä ohjeet hyvin myöhempää käyttötarvetta varten.

- **Huomioi kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, piirustukset ja tiedot, jotka toimitetaan koneen mukana.**
  Jollet noudata seuraavia ohjeita, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia loukkaantumisia.
- **Käytä sähkötyökalua vain sen määräystenmukaisesta käytöstä annettujen ohjeiden mukaisesti.**
  Sähkötyökalun käyttö ohjeidenvastaisiin käyttötarkoituksiin voi aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumisia.
- **Älä käytä mitään tarvikkeita, joita valmistaja ei ole hyväksynyt tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.**
  Vaikka pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun, se ei takaa sen turvallista käyttöä.
- **Käyttötyökalun sallitun kierrosnopeuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu maksimi kierrosnopeus.**
  Tarvike, joka pyörii sallittua nopeammin, saattaa mennä hajalle ja palaset sinkoutuvat ympäristöön.
- **Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.**
  Vääränkokoisia vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- **Hiomalaikan, hiomalautasen tai muun hiomatarvikkeen tulee sopia tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan.**
  Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan, pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja voivat johtaa koneen hallinnan menettämiseen.

- **Älä käytä vioittuneita vaihtotyökaluja. Tarkista aina ennen koneen käyttöä, ettei vaihtotyökalussa ole säröjä tai halkeamia ja ettei hiomalaikka ole kulunut. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tarkista sen kunto. Käytä vain hyväkuntoisia ja ehjiä vaihtotyökaluja. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pysyttele poissa pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja varmista, että myös lähistöllä olevat henkilöt toimivat samoin, ja anna koneen käydä maksimi nopeudella noin minuutin ajan.**
  Vioittuneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käyttökohteesta riippuen kokokasvonaamaria, silmiensuojainta tai suojalaseja. Jos olosuhteet niin vaativat, käytä pölynaamaria, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta.**
  Suojaa silmät lenteleviltä vierailta esineiltä tms., joita voi syntyä erilaisessa käytössä. Pölynaamarin tai hengityssuojaimen tulee suodattaa käytön aikana syntyvä pöly. Pidempiaikainen voimakkaalle melulle altistuminen saattaa vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
- **Varmista, että muut henkilöt pysyvät riittävän kaukana työalueelta. Jokaisen, joka tulee työalueelle, tulee käyttää henkilökohtaista suojavarustusta.**
  Työstettävästä pinnasta irtoavat kappaleet tai murtuneen vaihtotyökalun osat saattavat sinkoutua kauemmaksi ja aiheuttaa loukkaantumisia myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- **Pidä kiinni koneesta vain eristetyistä kahvaosista, kun työskentelet paikoissa, joissa sähkötyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai koneen omaan verkkojohtoon.**
  Kosketus jännitteiseen johtoon voi tehdä myös koneen metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- **Pidä verkkojohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista.**
  Jos menetät koneen hallinnan, verkkojohto voi katketa tai tarttua kiinni ja kätesi tai käsivartesi saattaa osua pyörivään vaihtotyökaluun.
- **Älä laske sähkötyökalua käsistäsi, ennen kuin se on täydellisesti pysähtynyt.**
  Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettaa laskualustaa, jolloin voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- **Älä kanna koskaan käynnissä olevaa sähkötyökalua.**
  Koskettaessaan vahingossa vaihtotyökalua vaatteet voivat tarttua siihen kiinni ja vaihtotyökalu saattaa porautua käyttäjän kehoon.
- **Puhdista säännöllisesti sähkötyökalun tuuletusaukot.**
  Moottorin puhallin imee pölyä koteloon, ja jos metallipölyä kerääntyy runsaasti, seurauksena voi olla sähköisiä vaaratilanteita.
- **Älä käytä sähkötyökalua palavien materiaalien lähellä.**
  Tällaiset aineet voivat syttyä palamaan kipinöiden vaikutuksesta.
- **Älä käytä vaihtotyökaluja, joiden käyttö vaatii nestemäisiä jäähdytysmenetelmiä.**
  Veden tai jonkin muun nestemäisen jäähdytysaineen käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

Takapotku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

Takapotku on koneen äkillinen reaktio, jonka aiheuttaa vaihtotyökalun, kuten hiomalautasen, teräsharjan tms. kiinnitakertuminen tai –juuttuminen. Takertuessaan kiinni tai jumittuessaan pyörivä sähkötyökalu pysähtyy äkillisesti. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu kiinnitarttumiskohdasta vaihtotyökalun pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan.

Takapotkun aiheuttaa sähkötyökalun väärinkäyttö tai käyttö väärään käyttötarkoitukseen. Takapotku voidaan estää sopivin varotoimenpitein, kuten seuraavissa ohjeissa neuvotaan.

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni tukevalla otteella ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takapotkun voimat. Mikäli mahdollista, käytä aina lisäkahvaa, jotta voit hallita mahdollisimman hyvin takapotkun voiman tai reaktiomomentin.**
  Koneen käyttäjä pystyy hallitsemaan takapotkun ja reaktiovoimat noudattamalla sopivia varotoimenpiteitä.
- **Älä vie koskaan kättä pyörivän vaihtotyökalun lähelle.**
  Vaihtotyökalu voi luiskahtaa käden päälle takapotkun sattuessa.
- **Varo asettumasta alueelle, jonne sähkötyökalu liikkuu takapotkun sattuessa.**
  Takapotku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan kuin hiomalaikan liike jumittumiskohdassa.
- **Työskentele erittäin varovasti kulmien, terävien reunojen tms. alueella. Estä vaihtotyökalun ponnahtaminen takaisin työstettävästä kohteesta ja kiinnijuuttuminen.**
  Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä aiheuttaa takapotkun tai kone riistäytyy hallinnasta

Erityiset hiontaa koskevat turvallisuusohjeet:

- **Käytä ainoastaan kyseiselle sähkötyökalulle hyväksyttyjä hiomatyökaluja ja vain niille tarkoitettuja suojuksia.**
  Hiomatyökaluja, joita ei ole tarkoitettu kyseiselle sähkötyökalulle, ei voida suojata riittävästi eikä niiden käyttö ole turvallista.
- **Suojuksen tulee olla hyvin kiinnitetty sähkötyökaluun ja säädetty niin, että koneen käyttäjän turvallisuus on suurin mahdollinen, ts. vain mahdollisimman pieni osa hiomatyökalusta on avoin käyttäjään päin.**
  Suojuksen tarkoituksena on suojata koneen käyttäjää irtoavilta kappaleilta ja estää tahaton kosketus hiomatyökaluun.
- **Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön, mihin niitä suositellaan.**
- **Tätä sähkötyökalua ei saa käyttää katkaisu- tai napalaikkojen kanssa.**

Muita turvallisuusohjeita

- Pidä sähkötyökalusta aina kiinni molemmin käsin tarkoituksiin varatuista paikoista (moottorikotelo, käsikahva).
- Kiinnitä pienehköt työkappaleet kiinni, jotta ne eivät luista hallitsemattomasti pois paikoiltaan.
- Verkkojännitteen ja jännitetietojen tulee olla samat kuin tyyppikilvessä.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot mitattiin standardin EN 60745 mukaan.

Koneen A-painotettu melutaso on tavallisesti:

– Äänenpainetaso: 84 dB(A);
– Äänitehotaso: 97 dB(A);
– Epävarmuus: K = 3 dB.

Tärinän kokonaisarvo (metallipintoja satinoitaessa):

– Päästöarvo: $a_h = 3{,}5\ m/s^2$
– Epävarmuus: $K = 1{,}5\ m/s^2$

VARO!

Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia laitteita. Päivittäisessä käytössä melu- ja tärinäarvot muuttuvat.

OHJE

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 60745 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös tärinäaltistuksen alustavaan arviointiin. Ilmoitettu tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa sähkötyökalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa. Mutta jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, normaalista poikkeavilla käyttötyökaluilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta. Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi suurempi.

Tärinäaltistuksen tarkassa arvioinnissa tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on kytketty pois päältä tai se on käynnissä, mutta ei varsinaisesti käytössä. Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi alhaisempi. Määrittäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalun ja käyttötyökalujen huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

⚠ ***VARO!***

Melutason ylittäessä 85 dB(A) käytä kuulonsuojaimia.

Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***

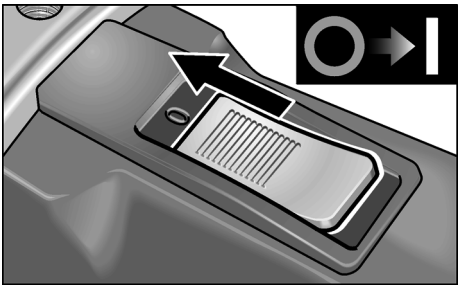
Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

Ennen käyttöönottoa

Ota sähkötyökalu pois pakkauksesta ja tarkista, ettei toimituksesta puutu mitään ja ettei ole kuljetusvaurioita.

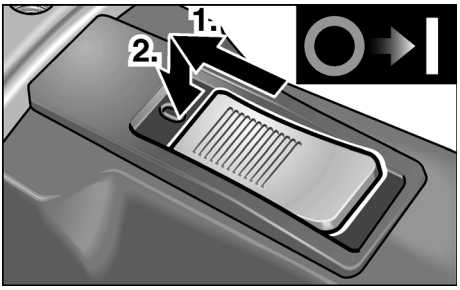
Käynnistys ja pysäytys

Lyhytaikainen käyttö ilman lukitustoimintoa:

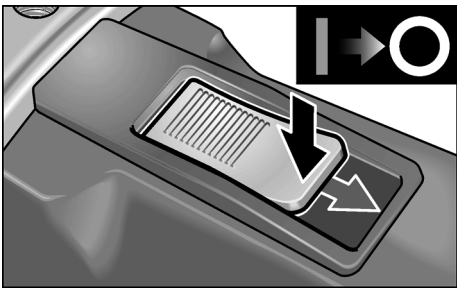


- Työnnä käynnistyskytkin eteen ja pidä siitä kiinni.
- Pysäytä kone vapauttamalla käynnistyskytkin.

Pitempi työjakso lukitustoiminnolla:



- Työnnä käynnistyskytkin eteen ja lukitse se painamalla kytkimen etuosasta.

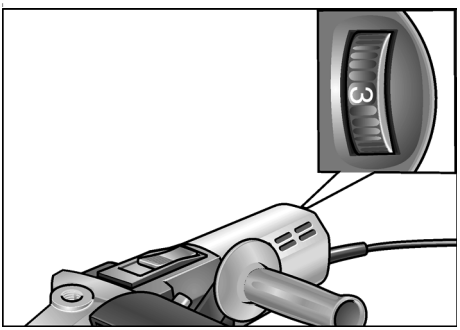


- Pysäytys: avaa lukitus painamalla käynnistyskytkimen takaosasta.

i ***OHJE***

Päälle kytketty kone ei käynnisty uudelleen sähkökatkon jälkeen.

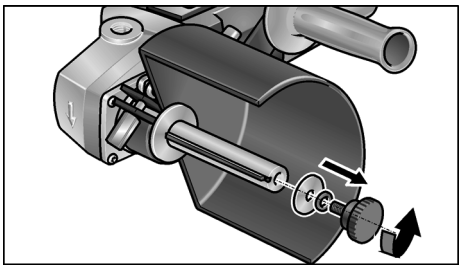
Kierrosnopeuden valinta



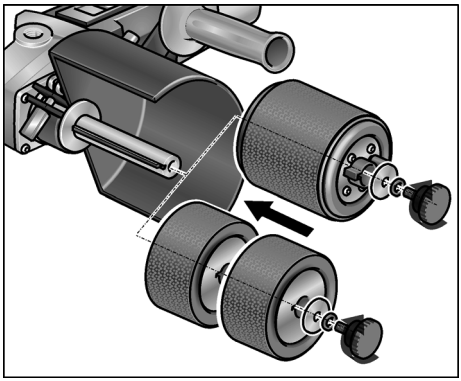
- Valitse työhön sopiva kierrosnopeus asettamalla säätöpyörä tarvittavan nopeuden kohdalle.

Työkalun tai työkalun pitimen kiinnitys

- Irrota pistotulppa pistorasiasta.
- Paina karalukkoa ja pidä se pohjaan painettuna.
- Irrota pyälletty mutteri ja poista molemmat levyt.



- Työnnä työkalu tai työkalun pidin työkaluliitokseen (jousen tulee sopiva uraan).



OHJE

Työkaluliitoksen leveys on 100 mm.
Työkalun leveyden mukaan on kiinnitettävä useampi työkalu tai kompensoitava leveysero säätörenkailla.

Esimerkiksi:

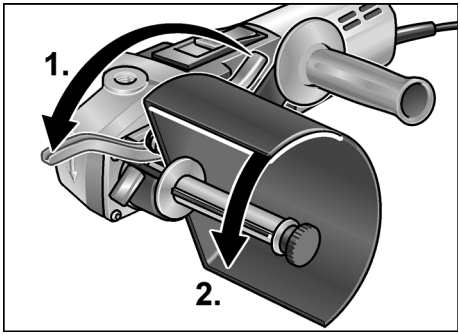
- *kiillotuspyörö leveys 50 mm: 2 työkalua*
- *terässharja leveys 70 mm: säätörenkaat*
- *kangaslaikka leveys 10 mm: 8 työkalua ja säätörenkaita*

- Aseta molemmat levyt paikoilleen ja kiinnitä pyälletty mutteri.
- Pane pistotulppa pistorasiaan.
- Käynnistä sähkötyökalu (ilman lukitustoimintoa) ja anna sen käydä noin 30 sekuntia. Tarkista, ettei ole epätasapainoa tai tärinää.
- Kytke sähkötyökalu pois päältä.

Suojuksen säätö

VARO!

Satinointikonetta saa käyttää vain paikoilleen asennetun suojuksen kanssa.



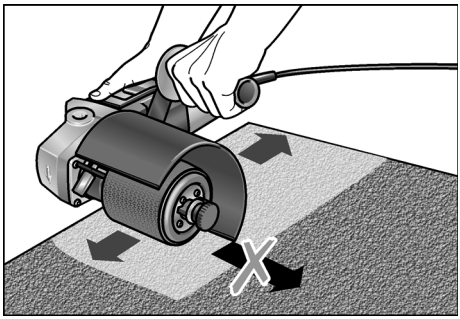
- Avaa suojuksen säätövipu (**1.**).
- Aseta suojus työtehtävään sopivaan asentoon (**2.**).
- Kiristä vipu.

Työohjeita

VARO!

Hiomalaikka pyörii vielä jonkin aikaa koneen pysäyttämisen jälkeen.

Tasaisten pintojen viimeistely



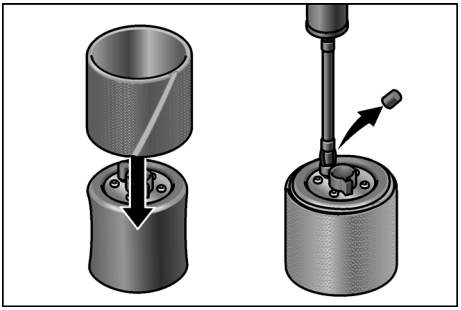
- Pidä sähkötyökalusta kiinni molemmin käsin.

Koristepinnan aikaansaaminen:

- Aseta sähkötyökalu varovasti käsiteltävälle pinnalle ja liikuta konetta lineaarisesti eteen- ja taaksepäin.

Ilmakumirullan käyttö

Ilmakumirulla soveltuu erityisesti muotojen hiontaan, koska se mukautuu hyvin työkappaleen pinnan muotoon.



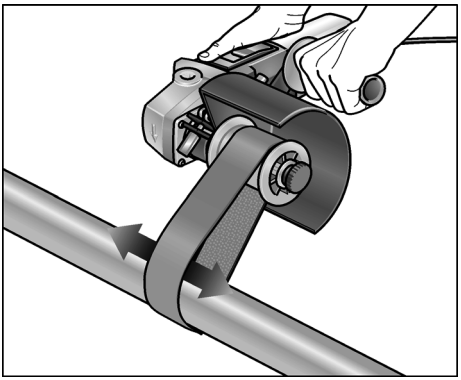
- Työnnä hiomahylsy ilmakumirullan päälle, johon ei ole pumpattu ilmaa.
- Irrota venttiilinhattu. Pumppaa ilmaa kumirullaan ilmapumpulla.
- Päästä ilmaa pois avaamalla venttiili venttiilinhatun kääntöpuolella.

Hiomanauhan käyttö

- Kiinnitä vetorulla työkaluliitokseen.
- Aseta hiomanauha (päätön) työkappaleen ympärille.

tai

- Aseta tarrahiomanauha työkappaleen ympärille ja liitä kiinni tarranauhalla.
- Aseta hiomanauha vetorullan päälle.



- Älä kuormita hiomanauhaa liikaa hiottaessa! Työskentele voimaa sopivasti käyttäen.

Huolto ja hoito

⚠ ***VAROITUS!***

Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

Puhdistus

⚠ ***VAROITUS!***

Metalleja työstettäessä saattaa äärimmäisissä käyttöolosuhteissa koneen rungon sisälle kerääntyä sähköä johtavaa pölyä.
Suojaeristys heikkenee!
Käytä konetta vain vikavirta-suojakytkimen kanssa (laukaisuvirta 30 mA).

Puhdista kone ja jäähdytysilma-aukot säännöllisin välein. Puhdistusväli riippuu työstettävästä materiaalista ja käyttöajan pituudesta.

Puhalla koneen sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

Hiiliharjat

Sähkötyökalu on varustettu automaattisesti irtikytkeytyvillä hiilillä.

Kun hiilet ovat kuluneet minimipituuteen, sähkötyökalu kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

i ***OHJE***

Vaihda hiiliharjojen tilalle vain valmistajan alkuperäisosat. Käytettäessä muiden valmistajien hiiliä valmistajan myöntämä takuu ei enää ole voimassa.

Takimmaisista ilman sisääntuloaukoista voidaan tarkkailla hiilten kipinöintiä käytön aikana.

Jos hiilten kipinöinti on voimakasta, pysäytä sähkötyökalu heti. Toimita sähkötyökalu valmistajan valtuuttamaan huoltoliikkeeseen.

Vaihteisto

OHJE

Älä avaa vaihteistopään (8) ruuveja koneen takuuaikana. Jollei ohjetta noudateta, valmistajan myöntämä takuu raukeaa.

Korjaukset

Korjaukset saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltoliike.

Varaosat ja tarvikkeet

Katso muut lisätarvikkeet, etenkin työkalut ja kiillotustarvikkeet valmistajan tuoteesitteestä.

Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme:
www.flex-tools.com

Kierrätysohjeita

VAROITUS!

Tee käytöstä poistetut koneet käyttökelvottomaksi irrottamalla liitäntäjohto.

Koskee vain EU-maita
Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

OHJE

Lisätietoja käytöstä poistetun koneen kierrätysmahdollisuuksista saa alan liikkeistä!

CE-Vaatimustenmukaisuus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että kohdassa »Tekniset tiedot« kuvattu tuote on seuraavien standardien tai ohjeellisten asiakirjojen mukainen:

EN 60745 direktiivien
2004/108/EY (19.04.2016 asti),
2014/30/EU (alkaen 20.04.2016),
2006/42/EY, 2011/65/EY määräysten mukaisesti.

Teknisestä dokumentaatiosta vastaa:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vastuun poissulkeminen

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista tai voiton menetyksestä, joiden syynä on liiketoiminnan keskeytyminen johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdollisesti voida käyttää.

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista, joiden syynä on ohjeiden vastainen käyttö tai koneen käyttö muiden kuin valmistajan tuotteiden kanssa.

Περιεχόμενα

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα 110
Τεχνικά χαρακτηριστικά 110
Με μια ματιά 111
Για την ασφάλειά σας 112
Θόρυβος και κραδασμός 115
Οδηγίες χρήσης 116
Συντήρηση και φροντίδα 119
Υποδείξεις απόσυρσης 120
Δήλωση πιστότητας CE 120
Αποκλεισμός ευθύνης 120

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Δηλώνει άμεση απειλή κινδύνου.
Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαρειών τραυματισμών.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Δηλώνει μία ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών ή υλικών ζημιών.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***
Δηλώνει συμβουλές εφαρμογής και σημαντικές πληροφορίες.

Σύμβολα στο μηχάνημα

Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού!

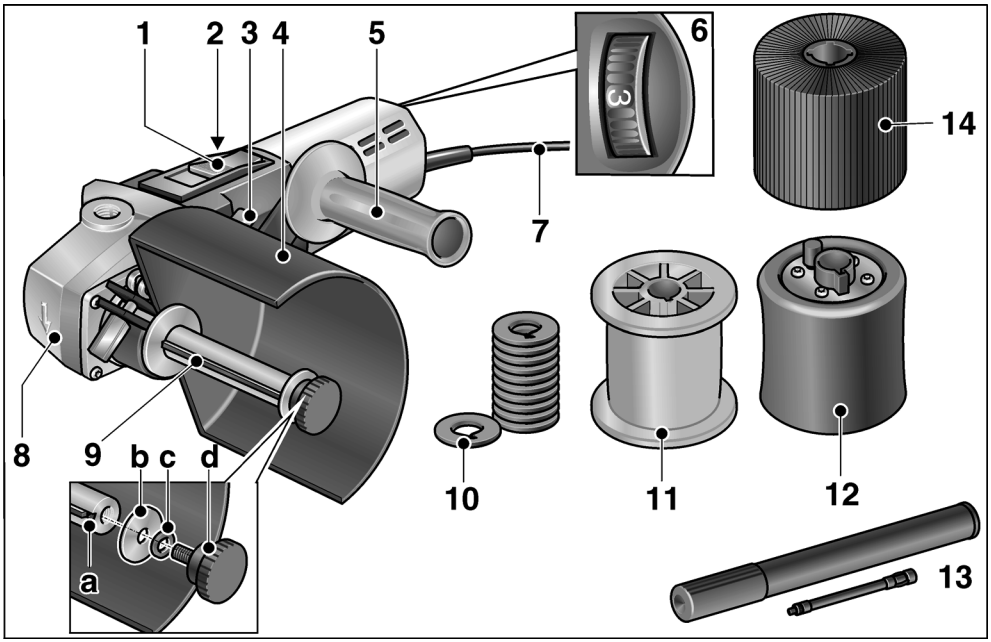
Φοράτε προστατευτικά ματογυάλια!

Υπόδειξη απόσυρσης για το παλιό μηχάνημα (βλ. στη σελίδα 120)!

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος συσκευής		**Σατινιέρα LP 1503 VR**
Μέγιστη διάμετρος εργαλείου	mm	115
Πλάτος εργαλείου	mm	100
Υποδοχή εργαλείου	mm	19,05 (¾")
Αριθμός στροφών	Σ/λεπτό	1200–3700
Απορροφούμενη ισχύς	W	1200
Αποδιδόμενη ισχύς	W	700
Βάρος (χωρίς καλώδιο)	kg	3,1
Κατηγορία προστασίας (μόνωση)		II / ⧈

Με μια ματιά



1 Διακόπτης παλινδρόμησης
Για τη θέση σε και εκτός λειτουργίας.
Με θέση κουμπώματος για διαρκή λειτουργία.

2 Πινακίδα τύπου [1)]

3 Μοχλός για τη ρύθμιση του προφυλακτήρα

4 Προφυλακτήρας

5 Χειρολαβή

6 Τροχός ρύθμισης με προεπιλογή αριθμού στροφών

7 Τροφοδοτικό καλώδιο 4,0 m με φις

8 Κεφαλή μετάδοσης κίνησης
Με έξοδο αέρα και βέλος κατεύθυνσης περιστροφής

9 Υποδοχή εργαλείου
- a) Ελατήριο
- b) Δίσκος
- c) Ροδέλα ασφαλείας
- d) Βίδα με αυλακωτό τροχίσκο

10 Διαχωριστικοί δακτύλιοι [2)]

11 Τροχαλία κίνησης [2)]

12 Τροχαλία καουτσούκ με αέρα [2)]

13 Αεραντλία [2)]

14 Πανί λείανσης [2)]

---

1) δεν απεικονίζεται
2) Στο σετ περιέχονται

Για την ασφάλειά σας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου διαβάστε και ακολουθήστε:

- *τις παρούσες οδηγίες χειρισμού,*
- *τις "Γενικές υποδείξεις ασφαλείας" σχετικά με τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων στο επισυναπτόμενο φυλλάδιο (αρ. φυλλαδίου: 315.915),*
- *τους για τον τόπο εργασίας ισχύοντες κανόνες και προδιαγραφές σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων.*

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα της τεχνικής και βάσει των αναγνωρισμένων κανόνων τεχνικής ασφάλειας. Ωστόσο μπορούν κατά τη χρήση του να προκύψουν κίνδυνοι για τη σωματική ακεραιότητα και τη ζωή του χρήστη ή τρίτων ή αντίστοιχα ζημιές στο μηχάνημα ή άλλες υλικές ζημιές.
Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται

- *για την αρμόζουσα χρήση,*
- *σε άψογη κατάσταση από πλευράς τεχνικής ασφάλειας.*

Οι βλάβες που έχουν αρνητική επίπτωση στην ασφάλεια, πρέπει να αντιμετωπίζονται αμέσως.

Αρμόζουσα χρήση

Η σατινιέρα LP 1503 VR προορίζεται

- για επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και στη βιοτεχνία,
- για την επεξεργασία επιφανειών, όπως π. χ. σατινάρισμα, διαμόρφωση δομής, στίλβωση, βούρτσισμα, λείανση, ξεσκούριασμα ή απόξεση γρεζιών σε ατσάλι, ανοξείδωτο ατσάλι ή σε μέταλλα εκτός σιδήρου,
- για τη χρήση με εργαλεία, τα οποία διατίθενται από τον κατασκευαστή για το μηχάνημα αυτό.

Η επεξεργασία ξύλινων επιφανειών δεν επιτρέπεται.

Υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Πρέπει να διαβαστούν και να τηρούνται όλες οι υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες σ' αυτές τις Οδηγίες Χρήσης. Σφάλματα κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαρείς τραυματισμούς. Αυτές οι Οδηγίες Χρήσης πρέπει να φυλάσσονται καλά για μετέπειτα χρήση.

- **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες και προσέξτε τις γραφικές παραστάσεις και τα δεδομένα, τα οποία λαμβάνετε με το μηχάνημα.**
  Αν δεν τηρήσετε τις ακόλουθες οδηγίες μπορεί να συμβεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαριά τραύματα.
- **Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την αρμόζουσα χρήση.**
  Χρήσεις, για τις οποίες δεν προορίζεται το ηλεκτρικό μηχάνημα, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους και τραυματισμούς.
- **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ εξαρτήματα, τα οποία δεν έχουν προβλεφθεί από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό μηχάνημα.**
  Μόνον επειδή μπορείτε να στερεώσετε τα εξαρτήματα στο ηλεκτρικό μηχάνημά σας, αυτό δεν μπορεί να εγγυηθεί την ασφαλή χρήση.
- **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο μεγάλος, όπως ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναγράφεται στο ηλεκτρικό μηχάνημα.**
  Εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται ταχύτερα απ' ότι επιτρέπεται, μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν προς όλες τις κατευθύνσεις.

- **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να ανταποκρίνονται στα στοιχεία με τις διαστάσεις του ηλεκτρικού μηχανήματός σας.**
  Εργαλεία εφαρμογής με λανθασμένες διαστάσεις δεν τυγχάνουν επαρκούς προστασίας ούτε μπορούν να ελεγχθούν.
- **Οι δίσκοι λείανσης, η υποδοχή των δίσκων λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς με την άτρακτο λείανσης του ηλεκτρικού μηχανήματός σας.**
  Τα εργαλεία εφαρμογής, τα οποία δεν ταιριάζουν ακριβώς στην άτρακτο λείανσης του ηλεκτρικού μηχανήματος, προξενούν πολύ ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιήσετε κατεστραμμένα εργαλεία εφαρμογής. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τα εργαλεία εφαρμογής για γρέζια και ρωγμές και την υποδοχή των δίσκων λείανσης για ρωγμές, φθορά από τη μακρά χρήση ή την πολυκαιρία. Αν το ηλεκτρικό μηχάνημα ή το εργαλείο εφαρμογής πέσουν κάτω, ελέγξτε τα για ζημιές ή χρησιμοποιήστε ένα άθικτο εργαλείο εφαρμογής. Αφού ελέγχθηκε και αντικαταστάθηκε το εργαλείο εφαρμογής, απομακρυνθείτε εσείς και άλλα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά στο μηχάνημα από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής και εκτελέστε μία δοκιμαστική λειτουργία του μηχανήματος διάρκειας ενός λεπτού με το μέγιστο αριθμό στροφών.**
  Τα κατεστραμμένα εργαλεία εφαρμογής σπάζουν στις περισσότερες περιπτώσεις εντός αυτού του χρόνου δοκιμής.
- **Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε ανάλογα με την εφαρμογή πλήρη προστασία προσώπου, προστασία ματιών ή προστατευτικά ματογυάλια. Όταν χρειάζεται, φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, η οποία κρατά μακριά σας τα μικρά σωματίδια λειαντικού και υλικών.**
  Τα μάτια θα πρέπει να προστατεύονται από ξένα σώματα που εκσφενδονίζονται προς όλες τις κατευθύνσεις και προκύπτουν σε διάφορες εφαρμογές. Η προστασία από σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν την σκόνη που σχηματίζεται κατά την εφαρμογή. Αν είστε εκτεθειμένοι για μεγάλο διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να απωλέσετε την ακοή σας.
- **Προσέχετε να βρίσκονται τα άλλα πρόσωπα σε απόσταση ασφαλείας από την περιοχή εργασίας σας. Ο καθένας, που εισέρχεται στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φοράει προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.**
  Θραύσματα του κατεργαζόμενου τεμαχίου ή σπασμένα εργαλεία εφαρμογής μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προξενήσουν τραύματα επίσης και εκτός της άμεσης περιοχής εργασίας.
- **Κρατάτε το μηχάνημα μόνο στις μονωμένες επιφάνειες λαβές, κατά την εκτέλεση εργασιών, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να συναντήσει κρυφούς ηλεκτρικούς αγωγούς ή το ίδιο το δικό του τροφοδοτικό καλώδιο.**
  Η επαφή με ένα ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει υπό τάση επίσης μεταλλικά μέρη του μηχανήματος και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- **Κρατάτε το τροφοδοτικό καλώδιο μακριά από περιστρεφόμενα εργαλεία εφαρμογής.**
  Αν τυχόν χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος, μπορεί να κοπεί ή να τραυματιστεί το τροφοδοτικό καλώδιο και το χέρι σας ή ο βραχίονάς σας να βρεθεί στο επίπεδο του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής.

- **Μην αποθέτετε το ηλεκτρικό μηχάνημα, προτού ακινητοποιηθεί τελείως το εργαλείο εφαρμογής.**
  Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης, πράγμα το οποίο μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού μηχανήματος.
- **Μην αφήνετε ποτέ ηλεκτρικό μηχάνημα να λειτουργεί, ενώ το μεταφέρετε.**
  Η ενδυμασία σας μπορεί από την τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής να πιαστεί σ' αυτό και το εργαλείο εφαρμογής να καρφωθεί στο σώμα σας και να σας τραυματίσει.
- **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού μηχανήματος.**
  Η φτερωτή του κινητήρα απορροφά σκόνη μέσα στο περίβλημα και η ισχυρή συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προξενήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το ηλεκτρικό μηχάνημα κοντά σε εύκαυστα υλικά.**
  Σπινθήρες μπορούν να προξενήσουν την ανάφλεξη αυτών των υλικών.
- **Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία εφαρμογής που χρειάζονται υγρά μέσα ψύξης.**
  Η χρήση νερού ή άλλων υγρών μέσων ψύξης μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Αντεπιστροφή ("κλώτσημα") και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Αντεπιστροφή (κλώτσημα) είναι η ξαφνική αντίδραση ως συνέπεια μαγκωμένου ή μπλοκαρισμένου περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής, όπως ο δίσκος λείανσης, η συρματόβουρτσα κτλ.
Το μάγκωμα ή μπλοκάρισμα οδηγεί σε απότομο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής. Έτσι επιταχύνεται το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό μηχάνημα αντίθετα προς την κατεύθυνση περιστροφής του εργαλείου εφαρμογής στο σημείο μπλοκαρίσματος.

Η αντεπιστροφή είναι η συνέπεια λανθασμένης ή εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού μηχανήματος. Μπορεί να εμποδιστεί με κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα, όπως περιγράφεται παρακάτω.

- **Κρατάτε πάντοτε καλά το ηλεκτρικό μηχάνημα και φέρνετε το σώμα και τα μπράτσα σας σε τέτοια θέση, στην οποία μπορούν να αποσβεστούν και να αντισταθμιστούν καλά οι δυνάμεις από την αντεπιστροφή. Αν υπάρχει, χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, ώστε να έχετε τον μέγιστο δυνατό έλεγχο των δυνάμεων από αντεπιστροφή ή κατά τις στιγμές αντίδρασης κατά την αύξηση των στροφών στο μέγιστο.**
  Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα να ελέγχει τις δυνάμεις από την αντεπιστροφή και την αντίδραση.
- **Μη φέρετε ποτέ τα χέρια σας κοντά σε περιστρεφόμενα εργαλεία εφαρμογής.**
  Το εργαλείο εφαρμογής μπορεί κατά την αντεπιστροφή να κινηθεί πάνω από το χέρι σας.
- **Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, προς την οποία θα κινηθεί το ηλεκτρικό μηχάνημα σε περίπτωση αντεπιστροφής.**
  Η αντεπιστροφή επιταχύνει το ηλεκτρικό μηχάνημα αντίθετα προς την κίνηση του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.
- **Δουλεύετε με ιδιαίτερη προσοχή στην περιοχή γωνιακών, αιχμηρών ακμών κτλ. Εμποδίζετε τον εκσφενδονισμό και το μάγκωμα των εργαλείων εφαρμογής από το κατεργαζόμενο τεμάχιο.**
  Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής έχει την τάση σε γωνίες, οξείες ακμές ή όταν αναπηδά, να μαγκώνει.
  Αυτό προξενεί απώλεια του ελέγχου ή αντεπιστροφή.

Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας σχετικά με τη λείανση:

- **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα σώματα λείανσης που είναι εγκεκριμένα για το ηλεκτρικό μηχάνημά σας και τον γι' αυτά τα σώματα λείανσης προβλεπόμενο προφυλακτήρα.** Σώματα λείανσης, τα οποία δεν έχουν προβλεφθεί για το ηλεκτρικό μηχάνημα, δεν μπορούν να προστατευθούν επαρκώς και είναι ανασφαλή.
- **Ο προφυλακτήρας πρέπει να έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια στο ηλεκτρικό μηχάνημα και να έχει ρυθμιστεί έτσι, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια, δηλ. να δείχνει το μικρότερο δυνατό μέρος του σώματος λείανσης ανοιχτό προς τον χειριστή.** Ο προφυλακτήρας πρέπει να προστατεύει τον χειριστή από θραύσματα και τυχαία επαφή με το σώμα λείανσης.
- **Τα σώματα λείανσης επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες εφαρμογής.**
- **Δίσκοι κοπής και τριψίματος δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται με το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο.**

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

- Πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με τα δυο χέρια στις προβλεπόμενες επιφάνειες λαβής (περίβλημα κινητήρα, χειρολαβή).
- Στερεώνετε τα μικρά κατεργαζόμενα τεμάχια, ώστε να εμποδίζεται η ανεξέλεγκτη ολίσθηση.
- Η τάση του δικτύου και τα στοιχεία της τάσης στην πινακίδα τύπου πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους.

Θόρυβος και κραδασμός

Οι τιμές θορύβου και κραδασμών υπολογίστηκαν σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60745.

Η κατά A αξιολογημένη ακουστική στάθμη θορύβων του μηχανήματος ανέρχεται χαρακτηριστικά:

- Στάθμη ακουστικής πίεσης: 84 dB(A),
- Στάθμη ακουστικής ισχύος: 97 dB(A),
- Ανακρίβεια: K = 3 dB.

Συνολική τιμή κραδασμών (κατά το σατινάρισμα μεταλλικών επιφανειών):

- Τιμή εκπομπής a_h = 3,5 m/s^2
- Ανακρίβεια: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Οι τιμές μέτρησης που δίνονται ισχύουν μόνο για νέα μηχανήματα.
Στην καθημερινή χρήση αλλάζουν οι τιμές θορύβων και κραδασμών.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Η στάθμη κραδασμών που δίνεται στις Οδηγίες αυτές έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια μέθοδο μέτρησης τυποποιημένη βάσει του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Επίσης αυτή είναι κατάλληλη για την προσωρινή εκτίμηση της φόρτισης με κραδασμούς. Η στάθμη κραδασμών που δίνεται αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές με αποκλίνοντα εξαρτήματα-εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε μπορεί να αποκλίνει και η στάθμη των κραδασμών. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας. Για την ακριβή εκτίμηση της δονητικής επιβάρυνσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης οι διάρκειες, κατά τις οποίες το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή είναι ενεργοποιημένο, αλλά δε χρησιμοποιείται πραγματικά για εργασία. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.

Καθορίστε τα πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή πριν την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων-εργαλείων, ζέσταμα των χεριών για το κράτημα, οργάνωση των βημάτων εργασίας.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Σε ακουστική πίεση άνω των 85 dB(A) να φοράτε ωτοασπίδες.

Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

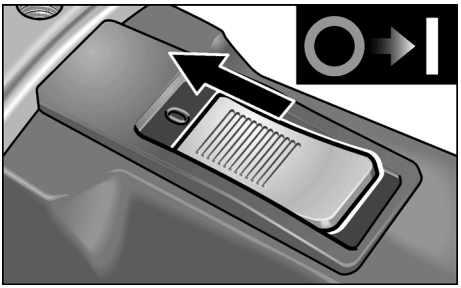
Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό μηχάνημα, βγάλτε το φις από την πρίζα.

Πριν τη θέση σε λειτουργία

Ξεπακετάρετε το ηλεκτρικό εργαλείο και ελέγξτε το για την πληρότητα της παράδοσης και ενδεχόμενες ζημιές από τη μεταφορά.

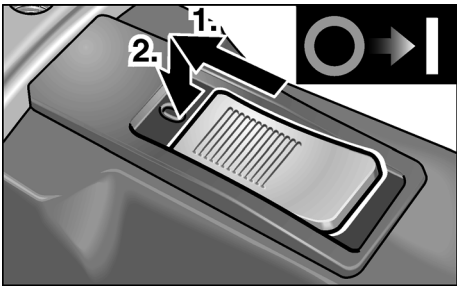
Θέση σε και εκτός λειτουργίας

Βραχύχρονη λειτουργία χωρίς κούμπωμα:

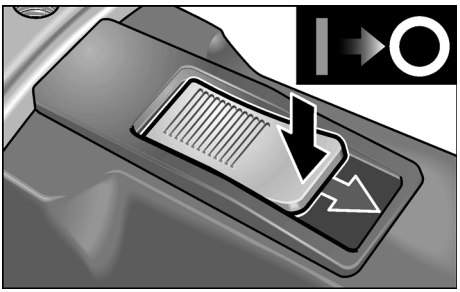


- Ωθήστε τον διακόπτη παλινδρόμησης προς τα εμπρός και κρατήστε τον.
- Για τη θέση εκτός λειτουργίας αφήστε τον διακόπτη παλινδρόμησης ελεύθερο.

Διαρκής λειτουργία με κούμπωμα:



- Ωθήστε τον διακόπτη παλινδρόμησης προς τα εμπρός και κουμπώστε τον, πιέζοντάς τον στην εμπρόσθια άκρη.

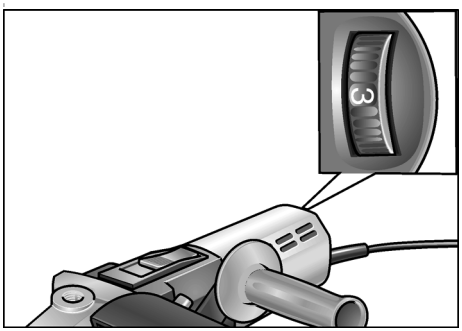


- Για τη θέση εκτός λειτουργίας απασφαλίστε τον διακόπτη παλινδρόμησης, πιέζοντάς τον στην οπίσθια άκρη.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Μετά από διακοπή ρεύματος το ενεργοποιημένο μηχάνημα δεν ξαναξεκινά.

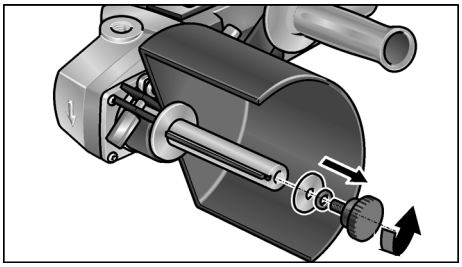
Προεπιλογή αριθμού στροφών



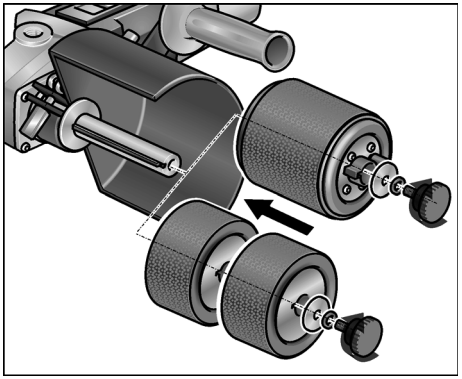
- Για τη ρύθμιση του αριθμού στροφών εργασίας ρυθμίστε τον τροχό ρύθμισης στην επιθυμητή τιμή.

Στερέωση εργαλείου ή αντίστοιχα φορέα εργαλείου

- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
- Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου και κρατήστε την πατημένη.
- Λύστε τη βίδα με αυλακωτό τροχίσκο και αφαιρέστε τις δυο ροδέλες (δίσκο και ροδέλα ασφαλείας).



- Τοποθετήστε το εργαλείο ή αντίστοιχα τον φορέα εργαλείου στην υποδοχή εργαλείου (εφαρμογή, αύλακα έλασμα).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η υποδοχή εργαλείου έχει πλάτος 100 mm. Ανάλογα με το πλάτος εργαλείου, πολλά εργαλεία πρέπει να επανατοποθετούνται ή να αντισταθμίζονται οι διαφορές του πλάτους μέσω των διαχωριστικών δακτυλίων.

Παραδείγματα:

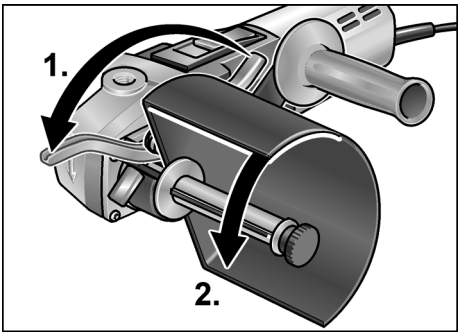
- *Τροχός στίλβωσης, πλάτος 50 mm: 2 εργαλεία*
- *Συρματόβουρτσα, πλάτος 70 mm: διαχωριστικοί δακτύλιοι*
- *Σπόγγος γυαλίσματος ξύλου, πλάτος 10 mm: 8 εργαλεία και διαχωριστικοί δακτύλιοι*

- Τοποθετήστε και τις δυο ροδέλες και στερεώστε τη βίδα με αυλακωτό τροχίσκο.
- Βάλτε το φις στην πρίζα.
- Θέτετε το ηλεκτρικό μηχάνημα σε λειτουργία (χωρίς κούμπωμα) και το αφήνετε να λειτουργήσει επί περ. 30 δευτερόλεπτα. Ελέγξτε τον για ανομοιομορφίες κίνησης και κραδασμούς.
- Θέτετε το ηλεκτρικό μηχάνημα εκτός λειτουργίας.

Ρύθμιση προφυλακτήρα

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Η σατινιέρα επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο με τοποθετημένο προφυλακτήρα.



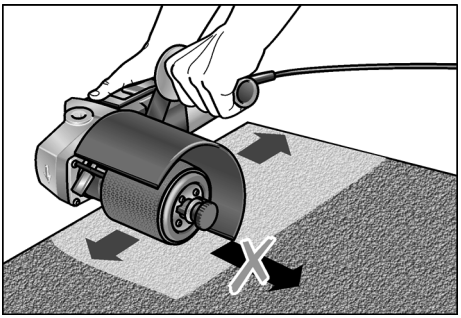
- Λύστε τον μοχλό για τη ρύθμιση του ύψους (**1.**).
- Φέρτε τον προφυλακτήρα στη θέση που είναι κατάλληλη για την εκάστοτε εργασία και θέση εργασίας (**2.**).
- Ξανασφίξτε τον μοχλό.

Υποδείξεις εργασίας

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Μετά τη θέση εκτός λειτουργίας το εργαλείο λείανσης εξακολουθεί να κινείται για λίγο.

Κατεργασία επίπεδων επιφανειών



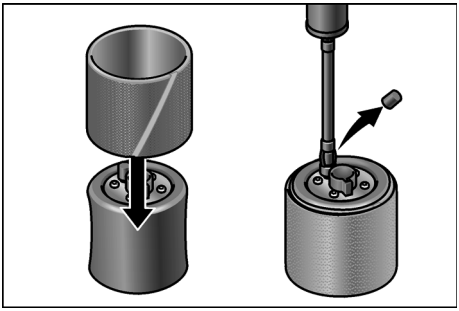
- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο με τα δυο χέρια.

Για το διακοσμητικό φινίρισμα της επιφάνειας:

- Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο προσεκτικά επάνω στην προς κατεργασία επιφάνεια και το κινείτε πέρα δώθε σε γραμμική παλινδρομική κίνηση.

Εργασία με τροχαλία καουτσούκ με αέρα

Η τροχαλία καουτσούκ με αέρα είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για τη λείανση περιγραμμάτων, επειδή μπορεί να προσαρμόζεται στο σχήμα της επιφάνειας του κατεργαζόμενου τεμαχίου.



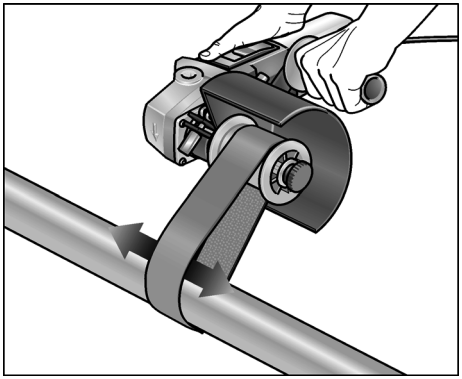
- Ωθήστε τους κάλυκες λείανσης πάνω από την αφούσκωτη τροχαλία καουτσούκ.
- Αφαιρέστε το καπελάκι της βαλβίδας. Φουσκώστε με την αεραντλία την τροχαλία καουτσούκ με αέρα.
- Για το ξεφούσκωμα ανοίξτε τη βαλβίδα με την πίσω μεριά του καπέλου της βαλβίδας.

Εργασία με ταινία λείανσης

- Συναρμολογήστε την τροχαλία κίνησης στην υποδοχή εργαλείου.
- Τοποθετήστε την ταινία λείανσης (ατέρμων) γύρω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο

ή

- τοποθετήστε ταινία λείανσης με αυτοπρόσφυση (βέλκρο) γύρω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο και συνδέστε τη με ιμάντα κίνησης με αυτοπρόσφυση (βέλκρο).
- Τοποθετήστε την ταινία λείανσης πάνω από την τροχαλία κίνησης.



- Κατά τη λείανση μην παραφορτώνετε την ταινία λείανσης! Την τραβάτε σιγά σιγά.

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό μηχάνημα, βγάλτε το φις από την πρίζα.

Καθαρισμός

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Κατά την επεξεργασία μετάλλων μπορεί κατά την υπερβολική χρήση να επικαθήσει στο εσωτερικό του περιβλήματος αγώγιμη σκόνη.
Αρνητική επίδραση στην προστατευτική μόνωση!
Λειτουργείτε το μηχάνημα μέσω προστατευτικού διακόπτη ρεύματος διαρροής (ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA).

Καθαρίζετε τακτικά το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού. Η συχνότητα εξαρτάται από το κατεργαζόμενο υλικό και από τη διάρκεια της χρήσης.

Στο εσωτερικό του περιβλήματος με τον κινητήρα πρέπει να γίνεται τακτική εκφύσηση με ξηρό πεπιεσμένο αέρα.

Καρβουνάκια (ψήκτρες)

Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εφοδιασμένο με καρβουνάκια απόζευξης.

Όταν τα καρβουνάκια απόζευξης φθάσουν στο όριο φθοράς τότε το ηλεκτρικό εργαλείο τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Για την αλλαγή χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια μέρη από τον κατασκευαστή. Κατά τη χρήση άλλης μάρκας παύουν να ισχύουν πλέον οι υποχρεώσεις παροχής εγγύησης του κατασκευαστή.

Από τα οπίσθια ανοίγματα εισόδου αέρα μπορείτε να παρατηρείτε κατά τη χρήση τη φλόγα στα καρβουνάκια.

Σε περίπτωση ισχυρής φλόγας στα καρβουνάκια θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο αμέσως εκτός λειτουργίας. Παραδίδετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών, εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή.

Μετάδοση κίνησης

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Μη λύσετε τις βίδες στην κεφαλή μετάδοσης κίνησης (8) κατά τη διάρκεια ισχύος της παροχής εγγύησης.
Σε περίπτωση μη τήρησης παύει να ισχύει η αξίωση παροχής εγγύησης από τον κατασκευαστή.

Επισκευές

Τυχόν επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από κάποιο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο της τεχνικής εξυπηρέτησης των πελατών μας.

Ανταλλακτικά και εξαρτήματα

Περαιτέρω εξαρτήματα, ιδιαίτερα εργαλεία και βοηθήματα στίλβωσης θα βρείτε στους καταλόγους του κατασκευαστή.

Αναλυτικά σχέδια και λίστες ανταλλακτικών θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας.
www.flex-tools.com

Υποδείξεις απόσυρσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αχρηστεύετε τα παλιά μηχανήματα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον, κόβοντας το τροφοδοτικό καλώδιο.

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Σχετικά με τις δυνατότητες απόσυρσης για παλιά μηχανήματα απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα!

Δήλωση πιστότητας CE

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στο Κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά" βρίσκεται σε συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά ντοκουμέντα:

EN 60745 βάσει των διατάξεων των οδηγιών 2004/108/ΕΚ (έως 19.04.2016), 2014/30/ΕΕ (από 20.04.2016), 2006/42/ΕΚ, 2011/65/ΕΚ.

Υπεύθυνος για τεχνικά έγγραφα:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Αποκλεισμός ευθύνης

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές και απώλειες κέρδους λόγω διακοπής της λειτουργίας της επιχείρησης, που προκλήθηκαν από το προϊόν ή από τη μη δυνατή χρήση του προϊόντος.

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από τη μη αρμόζουσα χρήση ή σε συνδυασμό με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

Spis treści

Zastosowane symbole 121
Dane techniczne 121
Opis urządzenia 122
Dla własnego bezpieczeństwa 123
Poziom hałasu i drgań 126
Instrukcja użytkowania 126
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja 129
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia 130
Deklaracja zgodności CE 130
Wyłączenie z odpowiedzialności 130

Zastosowane symbole

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo.
Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.
Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do lekkich obrażeń lub szkód materialnych.

i ***WSKAZÓWKA***
Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.

Symbole na urządzeniu

Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję użytkowania i obsługi!

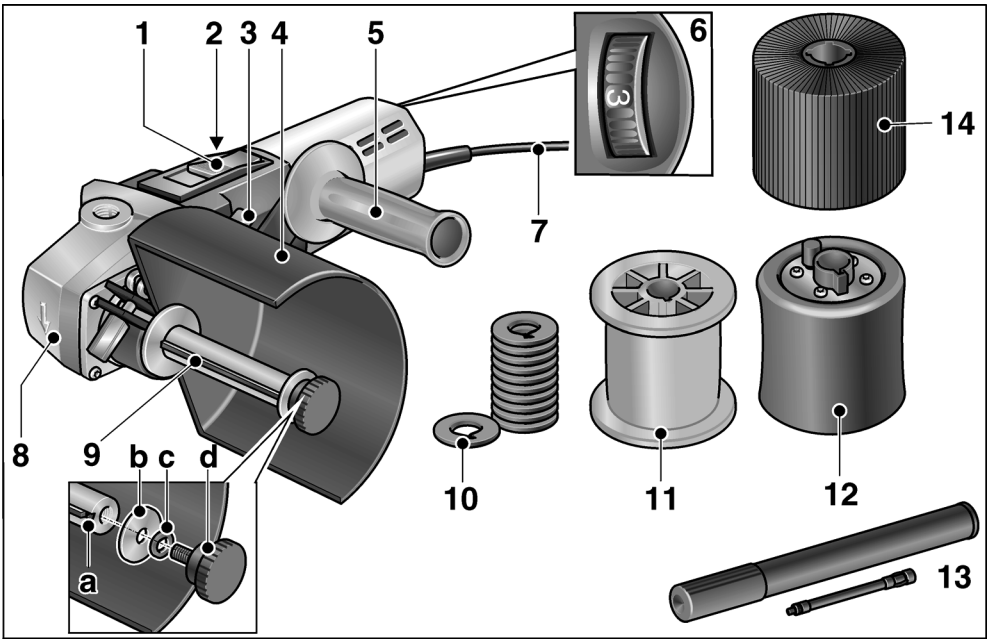
Zastosować okulary ochronne!

Wskazówka dotycząca sposobu usuwania zużytego urządzenia (patrz strona 130)!

Dane techniczne

Typ urządzenia		**Satinýrka LP 1503 VR**
Maks. Ø narzędzia	mm	115
Szerokość narzędzia	mm	100
Mocowanie narzędzia	mm	19,05 (¾")
Prędkość obrotowa	obr./min	1200–3700
Moc pobierana	W	1200
Moc oddawana	W	700
Ciężar (bez przewodu)	kg	3,1
Klasa ochrony		II / ⧈

Opis urządzenia



1 **Przełącznik suwakowy**
Do włączania i wyłączania.
Z blokadą do pracy ciągłej.

2 **Tabliczka znamionowa** [1)]

3 **Dźwignia do nastawiania osłony ochronnej**

4 **Osłona tarczy**

5 **Uchwyt**

6 **Kółko nastawcze liczby obrotów**

7 **Elektryczny przewód zasilający 4,0 m z wtyczką**

8 **Korpus urządzenia z napędem**
Z otworami wylotu powietrza i strzałką kierunku obrotów.

9 **Mocowanie narzędzia**
a) Wpust
b) Tarcza
c) Podkładka
d) Śruba radełkowa

10 **Pierścienie dystansowe** [2)]

11 **Wałek napędowy** [2)]

12 **Gumowy wałek pneumatyczny** [2)]

13 **Pompa pneumatyczna** [2)]

14 **Ściernica z włókniny** [2)]

---

1) nie jest przedstawiony
2) należy do zestawu

Dla własnego bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed użyciem urządzenia dokładnie przeczytać i postępować według wskazówek podanych w:

- *niniejszej instrukcji obsługi,*
- *„Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa" dotyczących pracy narzędziami elektrycznymi zamieszczonych w załączonej broszurze (nr dokumentacji: 315.915),*
- *zasad i przepisów terenowych obowiązujących na miejscu odnośnie bezpieczeństwa pracy.*

Niniejsze urządzenie elektryczne skonstruowane jest zgodnie z aktualnym poziomem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to podczas użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich albo uszkodzenia maszyny lub rzeczy.
Urządzenie stosować tylko i wyłącznie

- *zgodnie z przeznaczeniem,*
- *we właściwym stanie technicznym zgodnym z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.*

Wszelkie usterki, które wpływają ujemnie na bezpieczeństwo należy niezwłocznie usunąć.

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Satinýrka LP 1503 VR przeznaczona jest

- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do obróbki powierzchni, jak np. satynowanie, groszkowanie, polerowanie, szczotkowanie, gładzenie, usuwanie rdzy lub zadziorów ze stali, stali szlachetnej i metali nieżelaznych
- do zastosowania z narzędziami, które oferowane są przez producenta do tego urządzenia.

Obróbka powierzchniowa drewna jest niedopuszczalna.

Wskazówki bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i użytkowania podane w niniejszej instrukcji należy starannie przeczytać i dokładnie ich przestrzegać. Błędy wynikające z nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa i użytkowania podanych w instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/lub poważne zranienia użytkownika lub osób postronnych. Proszę starannie przechować niniejszą instrukcję obsługi do późniejszego użycia.

- **Proszę przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, opisów i parametrów podanych w dokumentacji, która należy do zakresu dostawy urządzenia.**
  Nieprzestrzeganie następujących wskazówek może spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/lub ciężkie zranienia.
- **Niniejsze urządzenie elektryczne stosować tylko zgodnie z jego przenaczeniem.**
  Zastosowanie urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem może spowodować zagrożenie lub niebezpieczeństwo zranienia.
- **Nie wolno stosować żadnego wyposażenia dodatkowego, które nie jest przewidziane ani polecane przez producenta specjalnie dla tego urządzenia elektrycznego.**
  Sama możliwość zamocowania wyposażenia do tego urządzenia elektrycznego nie gwarantuje jeszcze bezpiecznego zastosowania.
- **Dopuszczalna liczba obrotów zastosowanego narzędzia musi być co najmniej tak duża, jak najwyższa liczba obrotów podana na urządzeniu.**
  Wyposażenie, które obraca się z większą liczbą obrotów, niż dopuszczona maksymalna liczba obrotów, może się połamać i zostać wyrzucone w powietrze.
- **Średnica zewnętrzna i grubość zastosowanego narzędzia musi być zgodna z wymiarami urządzenia.**
  Nieprawidłowo odmierzone narzędzia mogą być niewystarczająco osłonięte i niedostatecznie kontrolowane.

- **Tarcze szlifierskie, talerze szlifierskie lub inne wyposażenie musi dokładnie pasować na wrzeciono ściernicy tego urządzenia elektrycznego.**
  Wymienne narzędzia, które nie pasują dokładnie na wrzeciono ściernicy tego urządzenia elektrycznego, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno drgają i mogą spowodować utratę panowania i kontroli.
- **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy narzędzia nie są wyszczerbione lub pęknięte, czy talerz szlifierski nie jest pęknięty, zużyty lub zdarty. Po ewentualnym upadku urządzenia elektrycznego, należy sprawdzić, czy narzędzia nie uległy uszkodzeniu i użyć tylko nieuszkodzonych narzędzi. Po sprawdzeniu i założeniu narzędzia należy zwrócić uwagę, aby użytkownik i osoby postronne znajdowały się poza obszarem płaszczyzny rotacji narzędzia, następnie włączyć urządzenie i pozostawić pracujące na najwyższej liczbie obrotów na czas jednej minuty.**
  Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej podczas takiej próby.
- **Należy stosować środki ochrony osobistej. Zależnie od wykonywanego zadania założyć odpowiednio maskę osłaniającą całą twarz, maskę osłaniającą górną część twarzy lub okulary ochronne. Zastosować odpowiednio maskę przeciwpyłową, osobiste środki ochrony słuchu, rękawice ochronne i specjalny fartuch, które ochronią użytkownika przed małymi cząsteczkami substancji ściernych i szlifowanych materiałów.**
  Oczy należy chronić przed zranieniem wyrzuconymi ciałami obcymi, które powstają przy różnych zastosowaniach.
  Maski przeciwpyłowe i ochronne muszą posiadać zdolność filtracji pyłów powstających podczas pracy. W przypadku dłuższego obciążenia hałasem użytkownik narażony jest na utratę słuchu.
- **Zwracać uwagę, aby osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od obszaru pracy. Każda osoba, która wkracza do obszaru pracy urządzenia musi nosić osobiste środki ochrony.**
  Odłamane kawałki obrabianego materiału lub uszkodzonego narzędzia mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować zranienia nawet poza bezpośrednim obszarem pracy.
- **Urządzenie chwytać tylko za izolowane powierzchnie przeznaczone do tego celu, jeżeli podczas pracy zachodzi niebezpieczeństwo zetknięcia się narzędzia z ukrytym przewodem elektrycznym lub własnym przewodem zasilającym.**
  Kontakt z przewodem elektrycznym, który znajduje się pod napięciem, może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdą się także pod napięciem, a przez to doprowadzić do porażenia użytkownika prądem elektrycznym.
- **Elektryczny przewód zasilający prowadzić zawsze z dala od obracających się narzędzi.**
  W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem może dojść do zerwania elektrycznego przewodu zasilającego lub zetknięcia z nim, a dłoń lub ręka użytkownika może zostać wciągnięta przez obracające się narzędzie.
- **Nie wolno odkładać urządzenia elektrycznego, zanim narzędzie całkowicie się nie zatrzyma.**
  Obracające się narzędzie może zetknąć się z powierzchnią, na którą odłożono urządzenie, i spowodować utratę kontroli użytkownika nad urządzeniem elektrycznym.
- **Nie włączać urządzenia podczas jego przenoszenia, ani nie przenosić włączonego urządzenia.**
  Odzież może zetknąć się przypadkowo z obracającym się narzędziem, a narzędzie może wkręcić się w ciało użytkownika.
- **Otwory wentylacyjne urządzenia elektrycznego należy regularnie czyścić.**
  Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a silne zanieczyszczenie metalicznym pyłem może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub zwarcie.

- **Urządzenia elektrycznego nie wolno stosować w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.
- **Nie wolno stosować żadnych urządzeń, które wymagają chłodzenia płynnymi środkami chłodzącymi.** Zastosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Uderzenie zwrotne i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Uderzenie zwrotne jest nagłą reakcją urządzenia na skutek zahaczenia lub zablokowania obracającego się narzędzia, jak talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do gwałtownego zatrzymania się obracającego się narzędzia. Na skutek tego w miejscu blokady następuje odrzucenie niekontrolowanego urządzenia elektrycznego w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia szlifierskiego.

Uderzenie zwrotne jest następstwem nieprawidłowej lub błędnej obsługi urządzenia elektrycznego. Można tego uniknąć stosując odpowiednie przedsięwzięcia zabezpieczające, które opisane są niżej.

- **Urządzenie elektryczne należy trzymać mocno, a ciało i ramiona ustawić w takiej pozycji, która umożliwi przyjęcie sił uderzenia zwrotnego. Stosować zawsze uchwyt dodatkowy, jeżeli jest, aby uzyskać możliwie największą kontrolę sił uderzenia zwrotnego lub momentów reakcji przy rozruchu urządzenia.** Użytkownik może opanować siły odrzutu i reakcji poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.
- **Nigdy nie zbliżać dłoni do obracających się narzędzi.** Przy uderzeniu zwrotnym narzędzie może dotknąć dłoni, a nawet po niej przejechać.
- **Ciało ustawiać w taki sposób, aby nie znalazło się w obszarze, do którego skieruje się urządzenie elektryczne na skutek odrzutu zwrotnego.** Uderzenie zwrotne popycha urządzenie elektryczne w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.
- **Proszę zachować szczególną ostrożność podczas pracy w kątach, na ostrych krawędziach itp. Należy zapobiegać odrzuceniu narzędzia od obrabianego materiału i jego zakleszczeniu.** Obracające się narzędzie przy pracy w rogach, na ostrych krawędziach i przy uderzeniach łatwo się zakleszcza. To z kolei jest przyczyną utraty kontroli lub uderzenia zwrotnego.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa przy pracach szlifierskich:

- **Stosować tylko i wyłącznie ściernice, które dopuszczone są do pracy z tym urządzeniem elektrycznym i odpowiednie osłony ochronne, które przewidziane są do takich ściernic.** Ściernice, które nie są przewidziane do tego urządzenia elektrycznego nie mogą być dostatecznie osłonięte i dlatego są niebezpieczne.
- **Osłona ochronna musi być prawidłowo, bezpiecznie zamocowana do urządzenia i nastawiona w sposób zapewniający najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. możliwie najmniejsza część ściernicy widoczna jest od strony użytkownika.** Osłona ochronna powinna chronić użytkownika przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.
- **Ściernice wolno stosować tylko do zadań, dla których są zalecane.**
- **Zastosowanie tarcz do cięcia lub do zdzierania z tym urządzeniem elektrycznym jest zabronione.**

Kolejne wskazówki bezpieczeństwa

- Urządzenie elektryczne chwytać zawsze obiema rękoma za powierzchnie do tego przewidziane (obudowa silnika, uchwyt).
- Mniejsze przedmioty przeznaczone do obróbki zamocować, aby zapobiec niekontrolowanemu poślizgowi.
- Napięcie i częstotliwość sieci elektrycznej muszą być zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

Poziom hałasu i drgań

Wartości poziomu hałasu i drgań określone zostały zgodnie z normą EN 60745.

Poziom hałasu wywołanego przez urządzenie zmierzony na stanowisku pracy (A) wynosi w normalnym przypadku:

– Poziom ciśnienia akustycznego: 84 dB(A);
– Poziom hałasu podczas pracy: 97 dB(A);
– Dokładność: K = 3 dB.

Całkowita wartość drgań (przy satynowaniu powierzchni metalowych):

– Wartość emisji: a_h = 3,5 m/s^2
– Dokładność: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Podane wartości pomiarowe odnoszą się do nowych urządzeń. W codziennym użytkowaniu wartości poziomu hałasu i drgań zmieniają się.

i ***WSKAZÓWKA***

Całkowita wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji zmierzona jest zgodnie z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównania narzędzi elektrycznych. Nadaje się ona również do prowizorycznego określenia obciążenia drganiami. Podana wartość poziomu drgań odnosi się do podstawowego zastosowania narzędzia elektrycznego. Jednak w przypadku użycia tego urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem, albo w przypadku zaniedbań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od podanej wartości. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy.
W celu dokładnej oceny obciążenia drganiami należy uwzględnić odcinki czasu, w których urządzenie jest wyłączone, albo włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie zredukować obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy.
Proszę wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony użytkownika urządzenia przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: przegląd i konserwacja narzędzi elektrycznych i wyposażenia, zastosowanie środków zapewniających utrzymanie dłoni w cieple, odpowiednia organizacja procesów roboczych.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Przy ciśnieniu akustycznym powyżej 85 dB(A) należy stosować ochroniacze słuchu. (A) = na stanowisku pracy

Instrukcja użytkowania

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

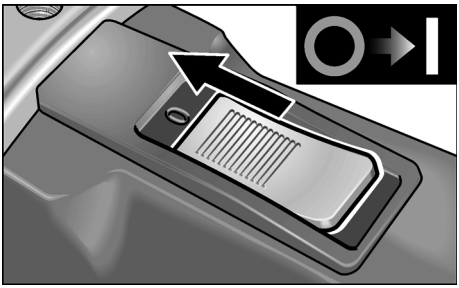
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu elektrycznym należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Przed pierwszym uruchomieniem

Rozpakować urządzenie elektryczne, sprawdzić kompletność zakresu dostawy i ewentualne uszkodzenia transportowe.

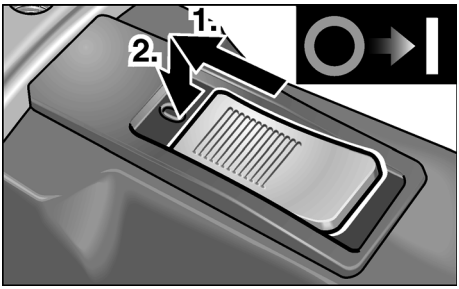
Włączanie i wyłączanie

Praca chwilowa bez blokady:

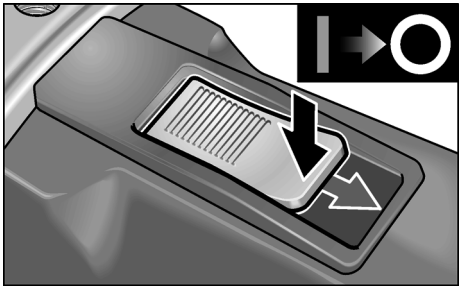


- Przesunąć suwak przełącznika do przodu i przytrzymać.
- W celu wyłączenia zwolnić suwak.

Praca ciągła z blokadą:



- Przesunąć suwak przełącznika do przodu i zablokować poprzez naciśnięcie na przednią część suwaka.

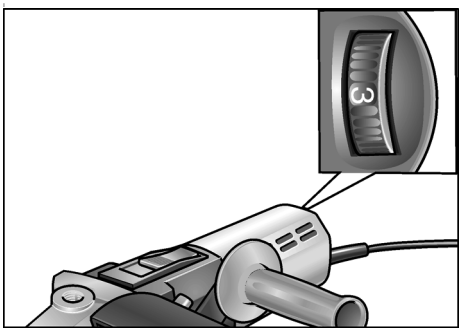


- W celu wyłączenia zwolnić blokadę poprzez naciśnięcie na tylną część suwaka.

i ***WSKAZÓWKA***

W przypadku przerwy w dopływie prądu urządzenie zatrzyma się i po przerwie nie włączy się ponownie.

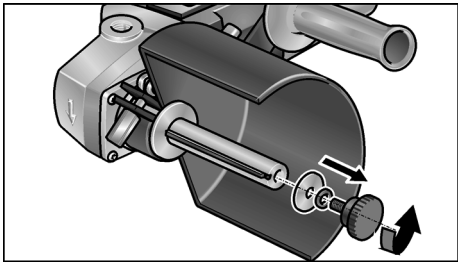
Nastawianie liczby obrotów



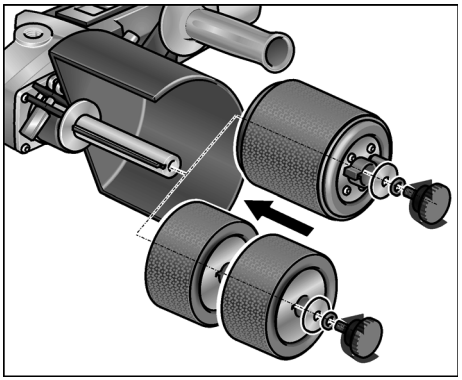
- W celu nastawienia roboczej liczby obrotów przkręcić kółko nastawcze na odpowiednią wartość.

Mocowanie narzędzia, względnie nośnika narzędzi

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać wciśniętą.
- Odkręcić śrubę radełkową i zdjąć obydwie tarcze.



- Narzędzie, względnie nośnik narzędzi nasunąć na uchwyt narzędzi (dopasowanie kształtu rowek-wpust).



i ***WSKAZÓWKA***

Uchwyt narzędzi ma szerokość 100 mm. Zależnie od szerokości narzędzia zachodzi konieczność założenia kilku narzędzi równocześnie, albo wyrównania różnicy szerokości za pomocą pierścieni dystansowych.

Przykłady:

- *Krążek polerski szerokości 50 mm: 2 narzędzia*
- *Szczotka druciana szerokości 70 mm: pierścienie dystansowe*
- *Wielowarstwowa płócienna tarcza polerska szerokości 10 mm: 8 narzędzi i pierścienie dystansowe*

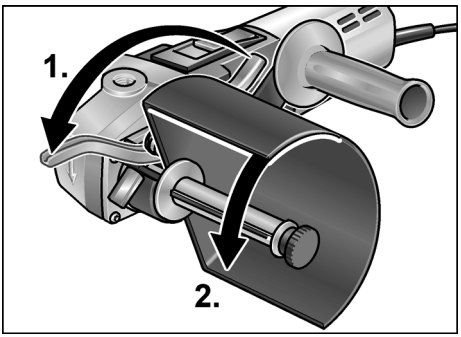
- Nałożyć obydwie tarcze i zamocować śrubę radełkową.
- Włożyć wtyczkę do gniazdka sieciowego.

- Włączyć urządzenie elektryczne (bez blokady) i pozostawić pracujące ok. 30 sekund. Sprawdzić, czy urządzenie jest wyważone i nie występują drgania.
- Wyłączyć urządzenie elektryczne.

Nastawianie osłony ochronnej

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Satyniarkę można eksploatować tylko z zamontowaną osłoną ochronną.



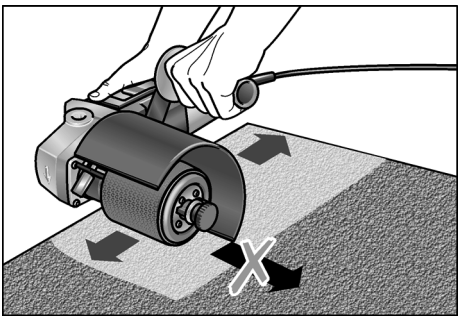
- Zwolnić dźwignię do nastawiania osłony (**1.**).
- Nastawić osłonę ochronną w pozycji opowiedniej do wykonywanego zadania i ustawienia użytkownika (**2.**).
- Ponownie zaciągnąć dźwignię.

Wskazówki odnośnie pracy urządzenia

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Po wyłączeniu urządzenia narzędzie szlifierskie obraca się jeszcze krótką chwilę.

Obróbka płaskich powierzchni



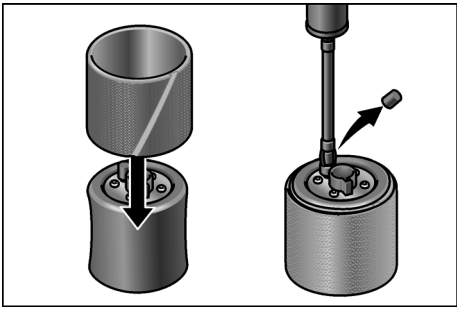
- Urządzenie elektryczne trzymać obiema rękoma.

Do dekoracyjnej obróbki wykończeniowej powierzchni:

- Urządzenie elektryczne przyłożyć ostrożnie do powierzchni przeznaczonej do obróbki i prowadzić ruchami liniowymi tam i z powrotem.

Praca gumowym wałkiem pneumatycznym

Gumowy wałek pneumatyczny nadaje się szczególnie do polerowania konturowego, ponieważ kształt jego powierzchni może dopasować się do obrabianego przedmiotu.



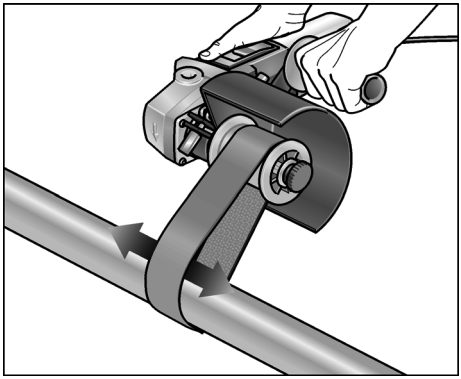
- Nasunąć tulejki szlifierskie na nienapompowany wałek gumowy.
- Zdjąć nakładkę wentyla. Pompką pneumatyczną napompować gumowy wałek pneumatyczny.
- W celu wypuszczenia powietrza otworzyć wentyl odwrotną stroną nakładki.

Praca taśmą szlifierską

- Zamontować wałek napędowy na uchwycie narzędzi.
- Ułożyć taśmę szlifierską (bez końca) wokół obrabianego przedmiotu.

lub

- Ułożyć taśmę szlifierską na rzepy wokół obrabianego przedmiotu i połączyć z paskiem napędowym na rzepy.
- Założyć taśmę szlifierską na wałek napędowy.



- Przy szlifowaniu nie obciążać taśmy zbyt mocno! Ciągnąć z wyczuciem.

Przegląd, konserwacja i pielęgnacja

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu elektrycznym należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Czyszczenie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

W skrajnych przypadkach przy obróbce metali może osadzać się wewnątrz obudowy pył metaliczny zdolny do przewodzenia prądu elektrycznego.
Wpływa to ujemnie na izolację ochronną urządzenia!
Proszę podłączać urządzenie poprzez wyłącznik ochronny (bezpiecznik – prąd wyłączający maksymalnie 30 mA).

Urządzenie i otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić. Częstość czyszczenia zależna jest od rodzaju obrabianego materiału i długości czasu obrabiania.

Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać suchym, sprężonym powietrzem.

Szczotki węglowe

Narzędzie elektryczne wyposażone jest w wyłączające szczotki węglowe.

Po osiągnięciu granicy zużycia szczotek węglowych następuje automatyczne wyłączenie urządzenia elektrycznego.

i ***WSKAZÓWKA***

Zużyte szczotki węglowe wymienić na oryginalne szczotki dopuszczone przez producenta urządzenia. W przypadku zastosowania obcych fabrykatów wygasają prawa do roszczeń z tytułu gwarancji udzielonej przez producenta.

Poprzez tylne otwory wentylacyjne może być widoczny płomień powstający na szczotkach węglowych podczas pracy urządzenia.

W przypadku zapalenia się szczotek węglowych należy natychmiast wyłączyć urządzenie elektryczne. Urządzenie elektryczne przekazać do warsztatu specjalistycznego, który posiada autoryzację producenta.

Przekładnia

i ***WSKAZÓWKA***

Śrub znajdujących się na korpusie urządzenia (8) nie wolno odkręcać w okresie gwarancji. W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia wygasają prawa do roszczeń z tytułu gwarancji udzielonej przez producenta.

Naprawy

Naprawy urządzenia zlecać do wykonania wyłącznie w punkcie serwisowym autoryzowanym przez producenta.

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Inne części wyposażenia, a szczególnie narzędzia i środki polerskie podane są w katalogu wydanym przez producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej: **www.flex-tools.com**

Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Wysłużone urządzenia uczynić niezdatnymi do użycia poprzez usunięcie elektrycznego przewodu zasilającego.

Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

i ***WSKAZÓWKA***

Informacje o sposobie usunięcia zużytego urządzenia można uzyskać w punkcie zakupu!

Deklaracja zgodności CE

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ jest zgodny z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

EN 60745 zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 2004/108/WE (do 19.04.2016), 2014/30/UE (od 20.04.2016), 2006/42/WE, 2011/65/WE.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Wyłączenie z odpowiedzialności

Producent nie odpowiada za szkody i utracone zyski spowodowane przerwą w działalności gospodarczej zakładu, której przyczyną był nasz wyrób lub niemożliwość jego zastosowania.

Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem urządzenia lub powstałe przy użyciu urządzenia w powiązaniu z wyrobami innych producentów.

Tartalom

Használt szimbólumok 131
Műszaki adatok 131
Az első pillantásra 132
Az Ön biztonsága érdekében 133
Zaj és vibráció 136
Használati útmutató 136
Karbantartás és ápolás 139
Ártalmatlanítási tudnivalók 140
CE-Megfelelőség 140
Felelősség kizárása 140

Használt szimbólumok

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Közvetlenül fenyegető veszélyt jelent. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérüléseket okozhat.

⚠ ***VIGYÁZAT!***
Veszélyes helyzetekre hívja fel a figyelmet. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

i ***MEGJEGYZÉS***
Használati tippeket ad, és fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet.

Szimbólumok a készüléken

Üzemhelyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót!

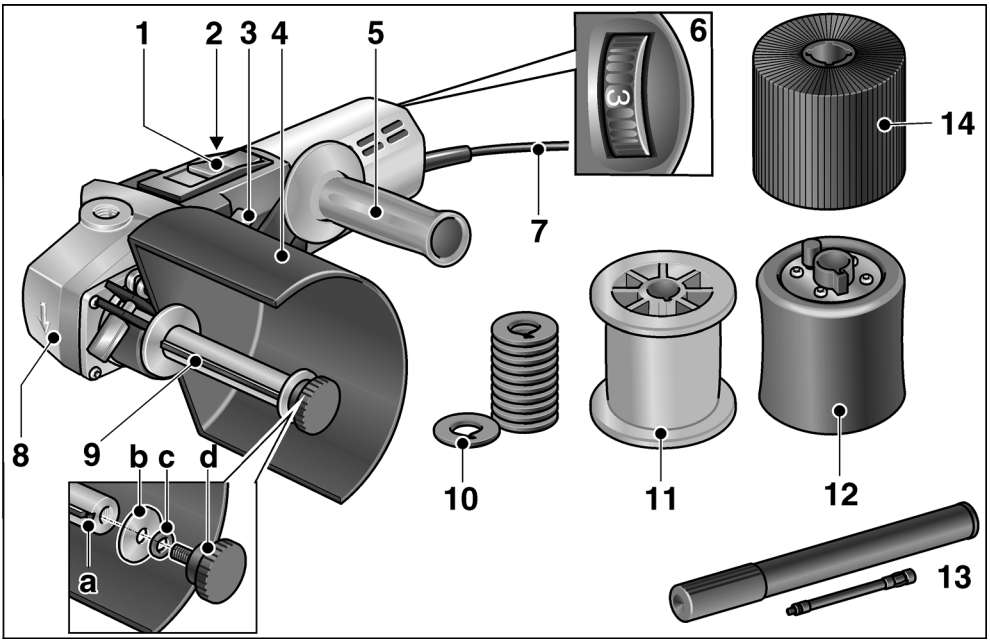
Hordjon védőszemüveget!

Tudnivalók az elhasznált készülék ártalmatlanításáról (lásd a 140 oldalt)!

Műszaki adatok

Készülék típusa		**LP 1503 VR szatináló gép**
Szerszám ∅ max.	mm	115
Szerszám szélessége	mm	100
Szerszámbefogó	mm	19,05 (¾")
Fordulatszám	1/perc	1200–3700
Teljesítményfelvétel	W	1200
Teljesítményleadás	W	700
Súly (kábel nélkül)	kg	3,1
Védelmi osztály		II / ⧈

Az első pillantásra



1 Kapcsológomb
A be- és kikapcsoláshoz.
Rögzíthető állással tartós üzemeléshez.

2 Típustábla [1)]

3 Burkolatállítás karja

4 Védősapka

5 Kézi fogantyú

6 Állítókerék a fordulatszám előválasztásához

7 4,0 méteres hálózati kábel hálózati dugasszal

8 Hajtásfej
levegő-kilépővel és a forgásirány nyilával.

9 Szerszámbefogó
- a) Rugó
- b) Tárcsa
- c) Alátét
- d) Recés csavar

10 Távtartó gyűrűk [2)]

11 Meghajtó görgő [2)]

12 Légpárnás gumigörgő [2)]

13 Levegőpumpa [2)]

14 Csiszolószövet [2)]

1) nincs ábrázolva
2) a készlet tartalma

Az Ön biztonsága érdekében

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az elektromos szerszám használata előtt el kell olvasni és ezután szabad használni:

- *ezt a kezelési útmutatót,*
- *az elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági tudnivalók" részt a mellékelt füzetben (iratszám: 315.915),*
- *a használat helyén a balesetvédelemre vonatkozó szabályokat és előírásokat*

Ezt az elektromos szerszámot a technika mai szintjének és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően gyártották. Ennek ellenére a használata során a használója vagy más személyek testét és életét fenyegető, illetve a gépet és más anyagi javakat károsító veszélyek léphetnek fel. Az elektromos szerszámot csak a következőkre lehet használni

- *rendeltetés szerinti célokra,*
- *kifogástalan állapotban szabad használni.*

A biztonságát csökkentő zavarokat azonnal el kell hárítani.

Rendeltetésszerű használat

Az LP 1503 VR szatináló gép a következő alkalmazásokra készült:

- iparszerű felhasználásra az iparban és a kézműiparban,
- felületek megmunkálására, mint pl. szatinálás, strukturálás, polírozás, kefélés, simítás, rozsdátlanítás vagy revétlenítés acél, nemesacél és nem vas fémek felületén
- és olyan szerszámok használatára, amelyeket a gyártó cég engedélyezett ehhez a géphez.

Fafelület megmunkálása nem megengedett.

Biztonságra vonatkozó megjegyzések

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az ebben az útmutatóban szereplő összes biztonsági tájékoztatást és utasítást el kell olvasni és be kell tartani. A figyelmeztető útmutatások és az utasítások betartásánál elkövetett hibák áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. Jól őrizze meg ezt az útmutatót a későbbi felhasználáshoz.

- **Figyelembe kell venni a készülékkel együtt kapott valamennyi biztonsági útmutatást, utasítást, ábrát és adatot.**
  Amennyiben nem veszik figyelembe a következő utasításokat, akkor elektromos áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés történhet.
- **Ezt az elektromos szerszámot csak a rendeltetésszerű alkalmazásnál megadottaknak megfelelően szabad használni.**
  Az olyan alkalmazás, mely nem szerepel az elektromos szerszám rendeltetésében, veszélyeztetést és sérüléseket okozhat.
- **Ne használjon a gyártó által nem speciálisan ehhez az elektromos szerszámhoz előirányzott és ajánlott tartozékokat.**
  Csak azért, mert a tartozék rögzíthető az Ön elektromos szerszámához, még nem garantált a biztonságos használat.
- **Az alkalmazott szerszám megengedett fordulatszámának legalább annyinak kell lennie, mint az elektromos szerszámon feltüntetett legmagasabb fordulatszám.**
  A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és szétrepülhetnek.
- **Az alkalmazott szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos szerszám méretadatainak.**
  A rosszul méretezett betétszerszámokat nem lehet elegendő mértékben leárnyékolni vagy kontrollálni.

- **A csiszolótárcsáknak, csiszolótányéroknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkednie kell az Ön elektromos szerszámának csiszolóorsójára.**
  Az elektromos szerszám csiszolóorsójára nem pontosan illeszkedő betétszerszámok egyenetlenül forognak, nagyon erőteljesen rezegnek, és a szerszám feletti ellenőrzés elveszítését okozhatják.
- **Nem szabad sérült betétszerszámokat használni. A betétszerszámokat minden használat előtt ellenőrizni kell letörések és repedések, a csiszolótányért repedések, kopás vagy erős elhasználódás szempontjából. Ha az elektromos szerszám vagy a betétszerszám leesik, ellenőrizni kell, hogy megsérült-e, vagy használjon sérülésmentes szerszámot. Amennyiben Ön tartja ellenőrzése alatt és használja a betétszerszámot, akkor tartózkodjon és tartsa a közelben tartózkodó személyeket a forgó szerszám síkján kívül, és működtesse a készüléket egy percig maximális fordulatszámon.**
  A sérült betétszerszámok legtöbbször már a tesztidő alatt széttörnek.
- **Személyi védőfelszerelést kell viselni. Az alkalmazásnak megfelelően viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen pormaszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális köténytt, mely a kis csiszolási és anyagrészecskéket távol tartja Öntől.**
  A szemeket védeni kell a különböző alkalmazásoknál keletkező, szálló idegen testektől. A por- és légzésvédő maszknak meg kell szűrnie az alkalmazásnál keletkező port. Amennyiben a munkavégző hosszú ideig hangos zajnak van kitéve, hallásvesztést szenvedhet.
- **Ügyeljen arra, hogy más személyek a munkaterülethez képest biztonságos távolságban legyenek. Mindenkinek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie.**
  A munkadarab vagy a törött betétszerszám letört darabjai szétrepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is sérülést okozhatnak.
- **A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha olyan munkát végez, melyeknél a betétszerszám rejtett áramvezetékeket érhet, vagy a saját hálózati kábelt érintheti.**
  Feszültségvezető vezetékkel történő érintkezés a készülék fém részeit is feszültség alá helyezheti, és elektromos áramütést okozhat.
- **A hálózati kábelt távol kell tartani a forgó betétszerszámoktól.**
  Amennyiben Ön elveszíti ellenőrzését a készülék felett, a készülék átvághatja, vagy elérheti a hálózati kábelt, és az Ön keze vagy karja a forgó betétszerszámba kerülhet.
- **Soha ne rakja le az elektromos szerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen meg nem állt.**
  A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a tárolófelülettel, ami által Ön elveszítheti a készülék feletti ellenőrzését.
- **Soha ne működtesse az elektromos szerszámot, miközben hordozza.**
  A készülék megragadhatja az Ön ruháját a forgó betétszerszámmal történő véletlen érintkezés következtében, és a szerszám a testébe fúródhat.
- **Rendszeresen tisztítsa ki elektromos szerszámának szellőzőréseit.**
  A motoros kompresszor port szív a házba, és a fémpor erőteljese felgyülemlése elektromos veszélyeket okozhat.
- **Ne használja az elektromos készüléket éghető anyagok közelében.**
  A szikrák meggyújthatják ezeket az anyagokat.
- **Soha ne használjon olyan betétszerszámokat, melyekhez folyékony hűtőanyag szükséges.**
  Víz vagy más folyékony hűtőanyagok használata elektromos áramütést okozhat.

Visszarúgás és megfelelő biztonsági útmutatás

Visszarúgás a hirtelen reakció az akadó vagy leblokkolt forgó betétszerszám, mint pl. csiszolótányér, drótkefe stb. következtében. Az elakadás vagy blokkolódás a forgó betétszerszám hirtelen leállítását okozza. Ezáltal a blokkolás helyén kontrollálatlan elektromos szerszám felgyorsul az alkalmazott szerszám forgásirányával szemben.

A visszarúgás az elektromos szerszám helytelen vagy hibás használatának a következménye. Megfelelő óvintézkedésekkel a következő leírás szerint ez megakadályozható.

- **Tartsa erősen az elektromos szerszámot, és hozza testét és karjait olyan pozícióba, amelyben fel tudja fogni a visszarúgási erőket. Ha van, mindig használja a kiegészítő fogantyút, hogy a felgyorsulásnál a lehető legnagyobb ellenőrzése legyen a visszacsapó erők vagy reakciós nyomatékok felett.**
  A kezelőszemély megfelelő óvintézkedésekkel uralni tudja a visszarúgási és reakciós erőket.
- **Soha ne közelítse kezét forgó betétszerszámok felé.**
  A betétszerszám visszarúgáskor az Ön keze fölé kerülhet.
- **Testével kerülje azt a tartományt, melyben az elektromos szerszám visszarúgásnál mozog.**
  A visszarúgás az elektromos szerszámot a csiszolókorong mozgási irányával ellentétes irányba mozgatja a blokkolódás helyén.
- **Különösen óvatosan dolgozzon a sarkok, éles peremek stb. közelében. Kerülje el, hogy az alkalmazott szerszámok a munkadarabról visszapattanjanak vagy ott megszoruljanak.**
  A forgó betétszerszám hajlamos beszorulni sarkoknál, éles peremeknél, vagy ha visszapattan. Ez az ellenőrzés elvesztését vagy visszarúgást okoz.

Különleges biztonsági útmutatások a csiszoláshoz:

- **Kizárólag az Ön elektromos szerszámához megengedett csiszolótestet használjon, és a csiszolótesthez előirányzott védőburkolatot.**
  A nem az elektromos szerszámhoz előirányzott csiszolótesteket nem lehet elegendő mértékben leárnyékolni és nem biztonságosak.
- **A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos szerszámra, és úgy kell beállítani, hogy a lehető legnagyobb fokú biztonság legyen elérhető, azaz a csiszolótest lehető legkisebb része nézzen burkolatlanul a kezelőszemély felé.**
  A védőburkolatnak kell megvédenie a kezelőszemélyt a letört daraboktól és a csiszolótesttel való véletlen érintkezéstől.
- **Csiszolótesteket csak az ajánlott alkalmazási lehetőségekhez szabad használni.**
- **Leválasztó vagy nagyoló tárcsákat ezen az elektromos szerszámon nem szabad használni.**

További biztonsági útmutatások

- Az elektromos szerszámot mindig két kézzel, az erre a célra szolgáló fogantyúknál fogva (motorház, fogantyú) kell megfogni.
- A kisebb munkadarabokat szorosan be kell fogni, hogy megakadályozható legyen az ellenőrizetlen elcsúszásuk.
- A hálózati feszültségnek és a típustáblán megadott feszültségnek meg kell egyeznie.

Zaj és vibráció

A zaj- és rezgésértékeket az EN 60745-nek megfelelően állapították meg.

A készülék A értékelésű zajszintjének nagysága tipikusan:

- Hangnyomás szintje: 84 dB(A);
- Hangteljesítményszint: 97 dB(A);
- Bizonytalanság: K = 3 dB.

Teljes rezgési érték (fém felületek szatinálásánál):

- Emissziós érték a_h = 3,5 m/s^2
- Bizonytalanság: K = 1,5 m/s^2

VIGYÁZAT!

A megadott mérési értékek új készülékekre vonatkoznak. A napi felhasználás során változnak a zaj- és rezgésértékek.

MEGJEGYZÉS

A jelen utasításokban megadott rezgésszint értéke az EN 60745-ben szabályozott mérési eljárásnak megfelelően került lemérésre, és használható elektromos szerszámokkal történő összehasonlításhoz. Az érték alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére is.
A megadott rezgésszint-érték az elektromos szerszám legfőbb alkalmazásait reprezentálja.
Ha az elektromos szerszámot azonban más alkalmazásokhoz, eltérő használt szerszámokkal vagy nem elegendő karbantartással használják, a rezgésszint értéke eltérő lehet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.
A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, melyekben a készülék lekapcsolódik, vagy ugyan működik, azonban ténylegesen nincs használatban.
Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.
Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő védelmére a rezgések hatása ellen, például: az elektromos és a használt szerszámok karbantartásával, a kezek melegen tartásával, a munkafolyamatok megszervezésével.

VIGYÁZAT!

85 dB(A) hangnyomás fölött hallásvédőt kell hordani.

Használati útmutató

FIGYELMEZTETÉS!

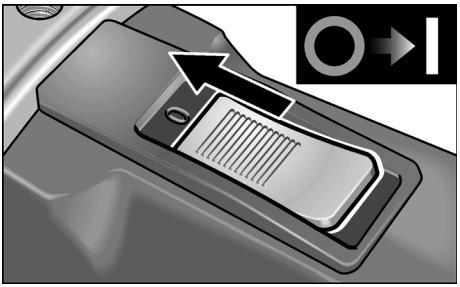
Az elektromos szerszámon történő minden munkavégzés előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozót.

Üzembe helyezés előtt

Csomagolja ki az elektromos szerszámot, és ellenőrizze a szállítmányt a teljességére és az esetleges szállítási károkra nézve.

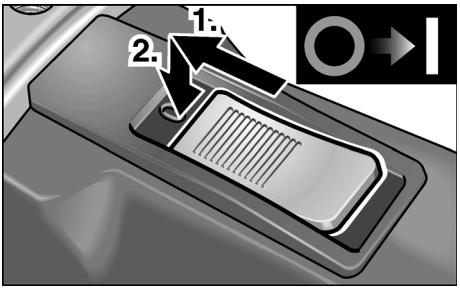
Be- és kikapcsolás

Rövid idejű üzem reteszelés nélkül:

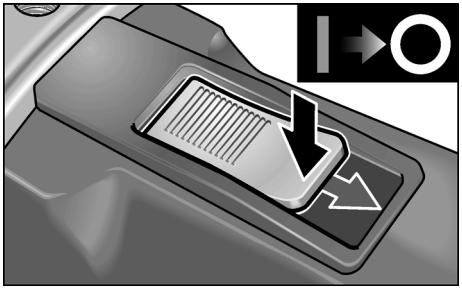


- Tolja előre a kapcsológombot, és tartsa meg.
- A kikapcsoláshoz engedje el a kapcsológombot.

Tartós üzem reteszeléssel:



- Tolja előre a kapcsológombot, és az elülső végét megnyomva reteszelje be.

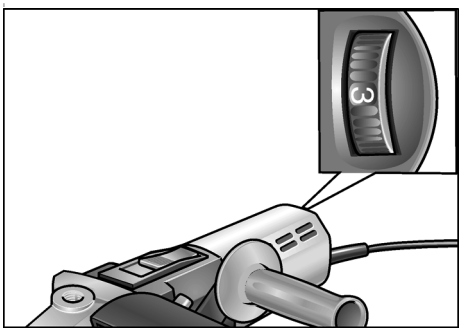


- A kikapcsoláshoz nyomja meg a kapcsológomb hátsó végét, hogy kioldja a reteszelést.

i ***MEGJEGYZÉS***

Áramkimaradás után a bekapcsolt készülék nem indul újra.

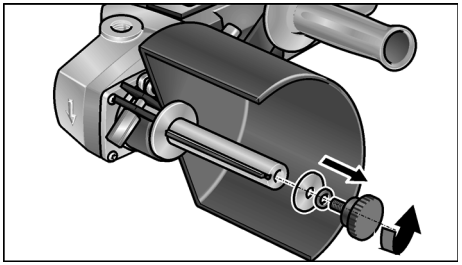
Fordulatszám előválasztása



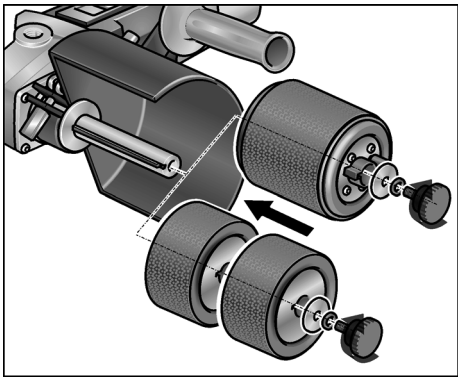
- Az üzemi fordulatszám beállításához állítsa az állítókereket a kívánt értékre.

A szerszám, ill. szerszámtartó rögzítése

- Húzza ki a hálózati dugaszt.
- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszelést.
- Lazítsa meg a recés csavart, és vegye le mindkét tárcsát.



- Tolja fel a szerszámot, ill. a szerszámtartót a szerszámfelfogóra (alakillesztés hornyos rugóval).



i ***MEGJEGYZÉS***

A szerszámfelfogónak 100 mm a szélessége. A szerszám szélességétől függően egyszerre több szerszámot is fel kell helyezni, vagy a szélességi különbségeket távtartó gyűrűkkel ki kell egyenlíteni.

Például:

- *50 mm szélességű polírozó kerék:* *2 szerszám*
- *70 mm szélességű drótkefe:* *távtartó gyűrűk*
- *10 mm szélességű fényező:* *8 szerszám és távtartó gyűrűk*

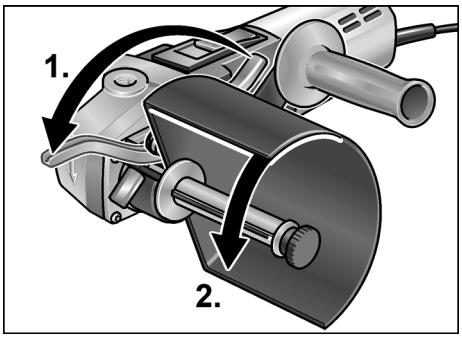
- Helyezze fel mind a két korongot, és húzza meg a recés csavart.
- A hálózati csatlakozódugót csatlakoztassa a dugaszolóaljzatba.

- Kapcsolja be az elektromos szerszámot (a gomb rögzítése nélkül), és kb. 30 másodpercig járassa. Ellenőrizze a kiegyensúlyozatlanságát és a rezgéseit.
- Kapcsolja ki az elektromos szerszámot.

A védőburkolat beállítása

⚠ ***VIGYÁZAT!***

A szatináló gépet csak felszerelt védőburkolat mellett szabad üzemeltetni.



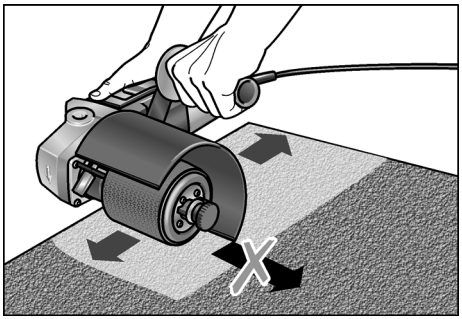
- Lazítsa meg a burkolatállítás karját (**1.**).
- Állítsa a védőburkolatot a munkavégzéshez és a megtartáshoz megfelelő pozícióba (**2.**).
- Húzza újra szorosra a kart.

Munkákra vonatkozó megjegyzések

⚠ ***VIGYÁZAT!***

A sarokköszörű a kikapcsolását követően rövid ideig még forog.

Sík felületek megmunkálása



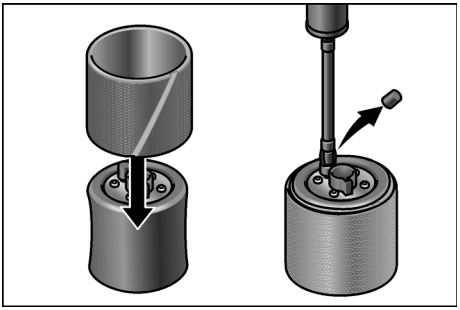
- Az elektromos szerszámot két kézzel kell fogni.

Felületek dekoratív finiseléséhez:

- Helyezze óvatosan az elektromos szerszámot a megmunkálandó felületre, és egyenes vonalban mozgassa előre és vissza.

Munka a légpárnás gumigörgővel

A légpárnás gumigörgő főként kontúrok köszörülésére alkalmas, mert jól idomulhat a munkadarab felületének alakjához.



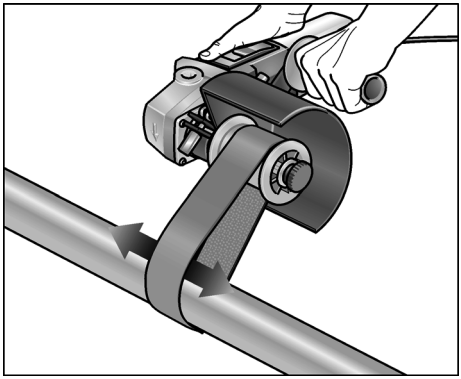
- Tolja rá a köszörűhengert a felpumpálatlan gumigörgőre.
- Vegye le a szelep fedelét. Pumpálja fel a légpumpával a légpárnás gumigörgőt.
- A levegő leeresztéséhez nyissa ki a szelepet a szelep fedelének hátoldalával.

Munka csiszolószalaggal

- Szerelje fel a meghajtó görgőt a szerszámfelfogóra.
- Fektesse a csiszolószalagot (végtelen) a munkadarab köré.

vagy

- Fektesse a tépőzáras csiszolószalagot a munkadarab köré, és kösse össze tépőzáras hajtószíjjal.
- Tegye rá a csiszolószalagot a meghajtó görgőre.



- Csiszoláskor ne terhelje meg túlságosan a csiszolószalagot! Érzékenyen húzza.

Karbantartás és ápolás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az elektromos szerszámon történő minden munkavégzés előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozót.

Tisztítás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Fémek megmunkálásakor szélsőséges alkalmazásoknál áramvezető por rakódhat le a ház belső terében.
Emiatt csökken a védőszigetelés hatékonysága!
A gépet hibaáram-védőkapcsolón (kioldó áram 30 mA) keresztül üzemeltesse.

Rendszeres időközönként tisztítsa meg a készüléket és a szellőző réseket.
A gyakoriság a megmunkálandó anyagtól és a használat időtartamától függ.

A ház belső terét és a motort száraz sűrített levegővel rendszeresen át kell fújni.

Szénkefék

Az elektromos szerszám lekapcsoló szénkefékkel rendelkezik.

Amikor a kikapcsoló szénkefék elérik a kopáshatárukat, az elektromos szerszám automatikusan kikapcsol.

i ***MEGJEGYZÉS***

Cseréhez csak a gyártómű eredeti alkatrészeit használja. Idegen gyártmányok használata esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.

A hátsó szellőző nyílásokon keresztül használat közben megfigyelhető a széntűz.

A szénkefék erős égése esetén azonnal ki kell kapcsolni az elektromos szerszámot. Adja át az elektromos szerszámot egy a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhelynek.

Hajtómű

i ***MEGJEGYZÉS***

A hajtásfejen (8) lévő csavarokat a garancia időtartama alatt ne csavarja ki.
Ennek figyelmen kívül hagyása esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.

Javítások

Javításokat kizárólag a gyártó cég által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhely végezhet.

Pótalkatrészek és tartozékok

További tartozékok, különösen szerszámok és polírozó segédeszközök, a gyártó cég katalógusaiban találhatók.

Robbantott rajzok és pótalkatrész-jegyzékek honlapunkon találhatók:
www.flex-tools.com

Ártalmatlanítási tudnivalók

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatatlanokká kell tenni.

Csak EU-országok számára
Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szemétbe!

A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2012/19/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

i ***MEGJEGYZÉS***

Az ártalmatlanítási lehetőségekről tájékozódjon a szakkereskedőnél.

CE-Megfelelőség

Egyedüli felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok" alatt leírt termék megfelel az alábbi szabványoknak vagy normatív dokumentumoknak.

EN 60745, a 2004/108/EK (2016. 04. 19-ig), 2014/30/EU (2016. 04. 20-tól), a 2006/42/EK, a 2011/65/EK irányelvek rendelkezései szerint.

A műszaki dokumentációkért felelő személy:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Felelősség kizárása

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért vagy az üzletmenet megszakadása miatt elmaradt nyereségért, amelyeket a termék vagy a termék nem megengedett használata okozott.

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért, amelyek szakszerűtlen használat miatt vagy más gyártó cégek gyártmányaival összefüggésben keletkeztek.

Obsah

Použité symboly 141
Technické údaje 141
Na první pohled 142
Pro Vaši bezpečnost 143
Hlucnost a vibrace 145
Návod k použití 146
Údržba a ošetřování 148
Pokyny pro likvidaci 149
Prohlášení o shodě CE 149
Vyloučení odpovědnosti 149

Použité symboly

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení nebo nejtěžší poranění.

⚠ ***POZOR!***

Označuje nějakou možnou nebezpečnou situaci. Při nedodržení upozornění hrozí poranění nebo věcné škody.

i ***UPOZORNĚNÍ***

Označuje aplikační tipy a důležité informace.

Symboly na nářadí

Před uvedením do provozu si přečtěte návod k obsluze!

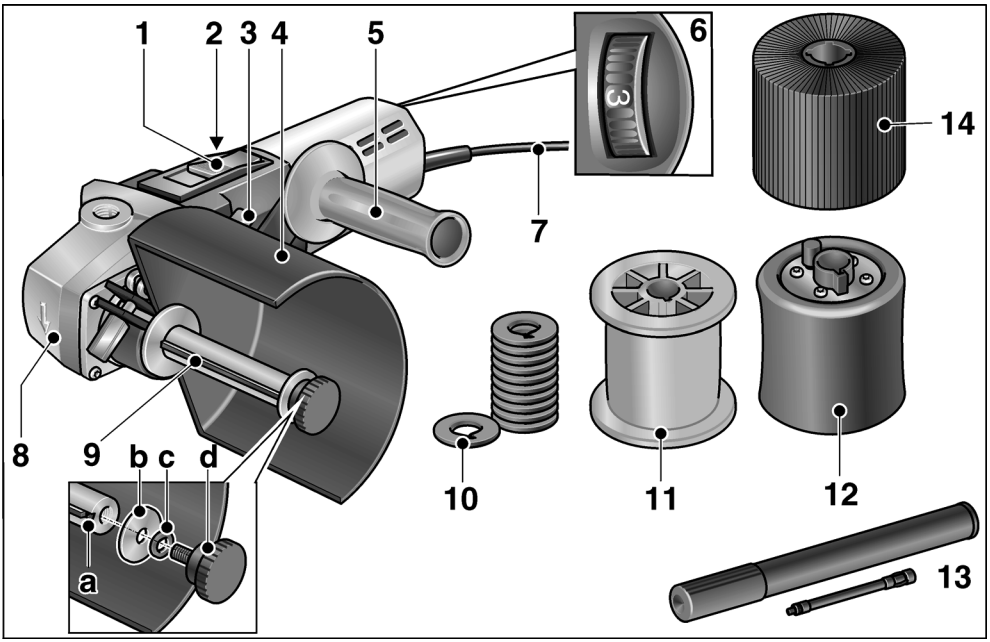
Noste ochranu očí!

Pokyn pro likvidaci použitého spotřebiče (viz stránka 149)!

Technické údaje

	Typ nářadí	**Saténovací bruska LP 1503 VR**
Max. ∅ nástroje	mm	115
Šířka nástroje	mm	100
Upnutí nástroje	mm	19,05 (¾")
Otáčky	ot./min	1200–3700
Příkon	W	1200
Výkon	W	700
Hmotnost (bez kabelu)	kg	3,1
Třída ochrany		II / ⧈

Na první pohled



1 **Kolébkový vypínač**
K zapnutí a vypnutí.
Se zaskakovací polohou pro trvalý provoz.

2 **Typový štítek** [1)]

3 **Páka pro přestavení ochranného krytu**

4 **Ochranný kryt**

5 **Rukojeť**

6 **Nastavovací kolečko pro předvolbu otáček**

7 **Síťový kabel 4,0 m se síťovou zástrčkou**

8 **Hnací hlava**
S výstupem vzduchu a šipkou směru otáčení.

9 **Upnutí nástroje**
- a) Pero
- b) Kotouč
- c) Podložka
- d) Šroub s rýhovanou hlavou

10 **Distanční kroužky** [2)]

11 **Hnací válec** [2)]

12 **Pryžový nafukovací válec** [2)]

13 **Hustilka** [2)]

14 **Válec z brusného rouna** [2)]

---

1) není zobrazen
2) obsaženo v sadě

Pro Vaši bezpečnost

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před použitím elektrického nářadí si přečtěte a potom jednejte:

- *předložený návod k obsluze,*
- *"Všeobecné bezpečnostní pokyny" k zacházení s elektrickým nářadím v přiloženém sešitu (čís. publikace: 315.915),*
- *pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jednejte podle nich.*

Toto elektrické nářadí je konstruováno podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických předpisů. Při jejím používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot. Elektrické nářadí používejte pouze

- *pro stanovené použití,*
- *v bezvadném bezpečnostně-technickém stavu.*

Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.

Stanovené použití

Saténovací bruska LP 1503 VR je určená

- pro živnostenské použití v průmyslu a řemeslné živnosti,
- k opracování povrchů, jako např. saténování, tvarování, leštění, kartáčování, hlazení, odrezování nebo odhrotování oceli, ušlechtilé oceli nebo neželezných kovů,
- k použití s nástroji, které jsou pro tento stroj nabízené výrobcem.

Opracování dřevěných povrchů není přípustné.

Bezpečnostní upozornění

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a upozornění v tomto návodu a řiďte se jimi. Chyby při dodržování výstražných upozornění a pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění. Tento návod si dobře uschovejte pro pozdější použití.

- **Dodržujte všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, zobrazení a údaje, které jste obdrželi s nářadím.**
  Nebudete-li následující pokyny dodržovat, může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.
- **Používejte toto elektrické nářadí pouze podle údajů ke stanovenému použití.**
  Použití, pro které není elektrické nářadí určeno, mohou způsobit ohrožení a poranění.
- **Nepoužívejte žádné příslušenství, které nebylo výrobcem určeno a doporučeno speciálně pro toto elektrické nářadí.**
  Jenom to, že příslušenství můžete na Vašem elektrickém nářadí upevnit, není zárukou žádného bezpečného použití.
- **Přípustné otáčky vložného nástroje musí být nejméně tak vysoké, jako nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nářadí.**
  Příslušenství, které se otáčí rychleji než je přípustné, se může rozlomit a rozletět.
- **Vnější průměr a tloušťka vložného nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektrického nářadí.**
  Nesprávně stanovené vložné nástroje nelze dostatečně zakrýt nebo kontrolovat.
- **Brusné kotouče, brusné talíře nebo jiné příslušenství se musí přesně hodit na brusné vřeteno Vašeho elektrického nářadí.**
  Vložné nástroje, které se přesně nehodí na brusné vřeteno elektrického nářadí, se otáčejí nerovnoměrně, silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

- **Nepoužívejte žádné poškozené vložné nástroje. Před každým použitím zkontrolujte vložné nástroje na odrolení a trhliny, brusné talíře na trhliny, obroušení a silné opotřebení. Když elektrické nářadí nebo vložný nástroj spadne, zkontrolujte, zda nejsou poškozené nebo použijte nepoškozený vložný nástroj. Když jste vložný nástroj zkontrolovali a nasadili, udržujte sebe a osoby nacházející se v blízkosti, mimo rovinu rotujícího vložného nástroje a nechejte nářadí jednu minutu běžet s nejvyššími otáčkami.**
  Poškozené vložné nástroje většinou v této testovací době prasknou.
- **Noste osobní ochranné pomůcky. Používejte podle použití úplnou ochranu obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Je-li to adekvátní, noste masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která Vás chrání před malými brusnými částečkami a částečkami materiálu.**
  Oči se mají chránit před odletujícími cizími tělesy, která vznikají při různých aplikacích. Maska proti prachu nebo ochranná dýchací maska musí filtrovat prach vznikající při použití. Když jste delší dobu vystaveni hlasitému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- **Dbejte u jiných osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné pomůcky.**
  Úlomky obrobku nebo prasklé vložné nástroje mohou odletět a způsobit poranění také mimo přímou pracovní oblast.
- **Když provádíte práce, při kterých může vložný nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, uchopte nářadí pouze za izolované plochy rukojeti.**
  Kontakt s vedením pod napětím může uvést také kovové díly nářadí pod napětí a vést k úrazu elektrickým proudem.
- **Veďte síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících vložných nástrojů.**
  Ztratíte-li kontrolu nad nářadím, může dojít k proříznutí nebo zachycení síťového kabelu a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se vložného nástroje.
- **Nikdy neodkládejte elektrické nářadí dříve, než se úplně zastaví vložný nástroj.**
  Rotující vložný nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.
- **Nikdy nenechejte elektrické nářadí běžet, zatím co je nosíte.**
  Náhodným kontaktem s rotujícím vložným nástrojem může být zachycen Váš oděv a vložný nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.
- **Pravidelně čistěte větrací štěrbiny Vašeho elektrického nářadí.**
  Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrické nebezpečí.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.**
  Tyto materiály mohou jiskry zapálit.
- **Nepoužívejte žádné vložné nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.**
  Použití vody nebo jiných chladicích prostředků může vést k úrazu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce následkem zaseknutí nebo zablokování rotujícího vložného nástroje, jako je brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k abruptnímu zastavení rotujícího vložného nástroje. Tím se nekontrolovatelné elektrické nářadí urychlí v místě zablokování proti směru otáčení vložného nástroje.

Zpětný ráz je následkem nesprávného nebo chybného použití elektrického nářadí. Může se mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následovně popsáno.

- **Držte dobře elektrické nářadí a zaujměte postoj Vašeho těla a paží v poloze, ve které můžete síly zpětného rázu zachytit. Používejte vždy přídavnou rukojeť, je-li k dispozici, abyste měli co možná největší kontrolu sil zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhnutí.**
  Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakční síly.
- **Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti rotujících vložných nástrojů.**
  Při zpětném rázu se vložný nástroj může pohybovat nad Vaši ruku.

- **Vyhýbejte se svým tělem oblasti, do které se bude elektrické nářadí při zpětném rázu pohybovat.**
  Zpětný ráz pohybuje elektrickým nářadím opačným směrem k pohybu brusného kotouče v místě zablokování.
- **Pracujte zejména opatrně v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zabraňte tomu, aby se vložné nástroje od obrobku odrazily a zaseknuly.**
  Rotující vložný nástroj má v rozích, na ostrých hranách nebo když odskočí sklon ke vzpříčení. Způsobí to ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

Zvláštní bezpečnostní upozornění k broušení:

- **Používejte výhradně brusná tělesa, která jsou schválená pro Vaše elektrické nářadí a ochranný kryt určený pro tato brusná tělesa.**
  Brusná tělesa, která nejsou určena pro elektrické nářadí, nelze dostatečně zakrýt a jsou nebezpečná.
- **Ochranný kryt musí být spolehlivě namontován na elektrickém nářadí a nastaven tak, aby se dosáhlo maximální bezpečnosti, tzn. nejmenší možná část brusného tělesa směřuje nezakrytá k obsluhující osobě.**
  Ochranný kryt má chránit obsluhující osobu před úlomky a náhodným kontaktem s brusným tělesem.
- **Brusná tělesa se smějí používat pouze pro doporučené možnosti použití.**
- **Na tomto elektrickém nářadí se nesmí používat rozbrušovací a hrubovací kotouče.**

Další bezpečnostní upozornění

- Uchopte elektrické nářadí na určených úchytných plochách (těleso motoru, rukojeť) vždy oběma rukama.
- Menší obrobky pevně upněte, aby se zabránilo nekontrolovatelnému posunutí.
- Síťové napětí a napěťové údaje na typovém štítku musí být shodné.

Hlucnost a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly zjištěny podle EN 60745.

Hladina hluku nářadí vyhodnocená s filtrem A činí typicky:

– Hladina akustického tlaku: 84 dB(A);
– Hladina akustického výkonu: 97 dB(A);
– Nejistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrací (při saténování kovových povrchů):

– Hodnota emisí: a_h = 3,5 m/s^2
– Nejistota: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***POZOR!***

Uvedené namerené hodnoty platí pro nová náradí. Pri denním nasazení se hodnoty hlucnosti a vibrací mení.

ⓘ ***UPOZORNĚNÍ***

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena měřicí metodou stanovenou normou EN 60745 a lze ji použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Je také vhodná pro předběžný odhad kmitavého namáhání. Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní aplikace elektrického nářadí. Bude-li ovšem elektrické nářadí použito pro jiné aplikace, s odlišnými vloženými nástroji nebo nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. Může to podstatně zvýšit kmitavé zatížení během celé pracovní doby.
Pro přesné odhadnutí kmitavého namáhání se mají také zohlednit doby, ve kterých je nářadí vypnuto nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. Může to podstatně redukovat kmitavé namáhání během celé pracovní doby.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako například: údržba elektrického nářadí a vložených nástrojů, udržování teploty rukou, organizace průběhu práce.

⚠ ***POZOR!***

Při akustickém tlaku větším než 85 dB(A) noste ochranu sluchu.

Návod k použití

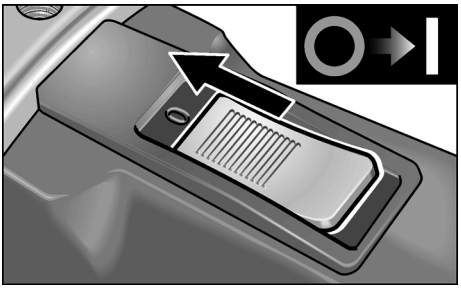
⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.

Před uvedením do provozu

Vybalte elektrické nářadí a zkontrolujte je na kompletnost dodávky a transportní poškození.

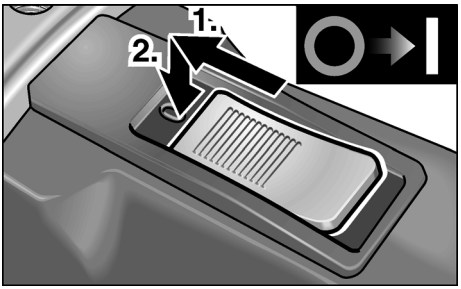
Zapnutí a vypnutí

Krátkodobý provoz bez zaskočení:

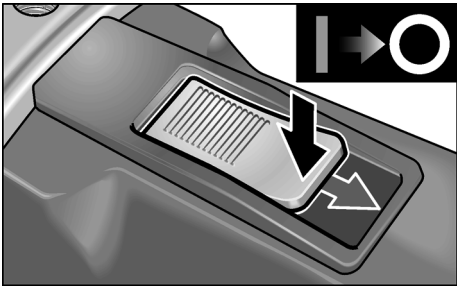


- Posuňte kolébkový vypínač směrem dopředu a pevně jej držte.
- K vypnutí kolébkový vypínač uvolněte.

Trvalý provoz se zaskočením:



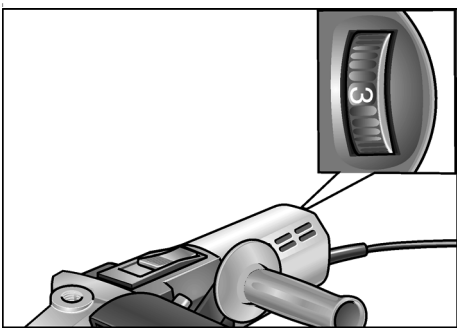
- Posuňte kolébkový vypínač směrem dopředu a stisknutím na přední konec jej zaskočením zajistěte.



- K vypnutí kolébkový vypínač stisknutím na zadní konec odblokujte.

i ***UPOZORNĚNÍ***
Po výpadku elektrického proudu se zapnuté nářadí znovu nerozběhne.

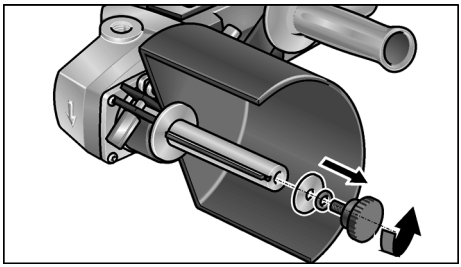
Převolba otáček



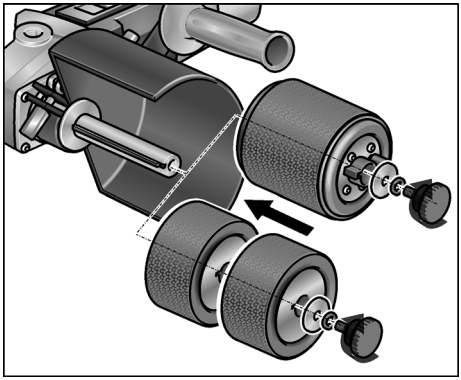
- K nastavení pracovních otáček nastavte nastavovací kolečko na požadovanou hodnotu.

Uchycení nástroje, případně nosiče nástroje

- Vytáhněte síťovou zástrčku.
- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou.
- Povolte šroub s rýhovanou hlavou a sundejte oba kotouče.



- Nasuňte nástroj, případně nosič nástroje na uchycení nástroje (způsob uložení drážka-pero).



UPOZORNĚNÍ

Uchycení nástroje má šířku 100 mm. Podle šířky nástroje se musí nasadit několik nástrojů nebo srovnat rozdílné šířky pomocí distančních kroužků.

Například:

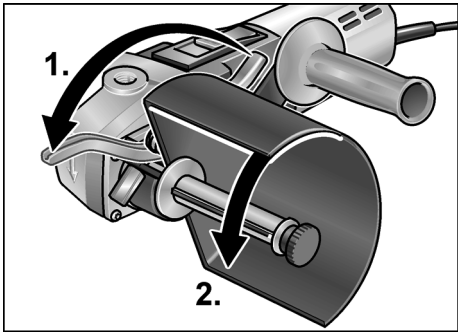
- *Lešticí kotouč široký 50 mm: 2 nástroje*
- *Drátěný kartáč široký 70 mm: distanční kroužky*
- *Látkový lešticí kotouč široký 10 mm: 8 nástrojů a distanční kroužky*

- Nasaďte oba kotouče a utáhněte šroub s rýhovanou hlavou.
- Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
- Zapněte elektrické nářadí (bez aretace) a nechejte cca 30 sekund běžet. Zkontrolujte nevyváženost a vibrace.
- Vypněte elektrické nářadí.

Nastavení ochranného krytu

POZOR!

Saténovací bruska se smí provozovat pouze s namontovaným ochranným krytem.



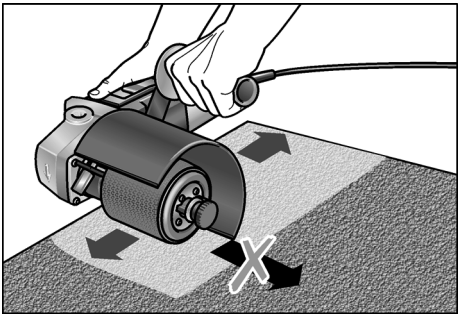
- Uvolněte páku pro přestavení ochranného krytu (**1.**).
- Nastavte ochranný kryt do polohy vhodné pro pracovní úkol a pracovní postoj (**2.**).
- Páku znovu pevně utáhněte.

Pracovní pokyny

⚠ ***POZOR!***

Po vypnutí frézovací nástroj ještě krátkou dobu dobíhá.

Opracování rovných ploch



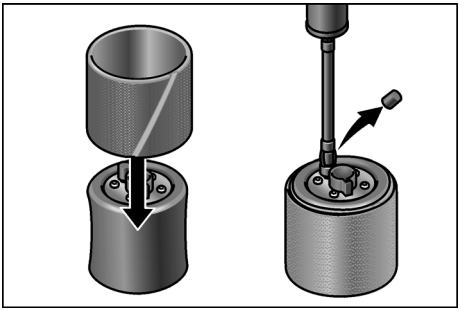
- Držte elektrické nářadí pevně oběma rukama.

Ke konečné dekorativní úpravě povrchu:

- Nasaďte elektrické nářadí opatrně na opracovávaný povrch a pohybujte nářadím lineárními pohyby dopředu a zpátky.

Práce s pryžovým nafukovacím válcem

Pryžový nafukovací válec je zejména vhodný k broušení obrysů, protože se může přizpůsobit tvaru povrchu obrobku.



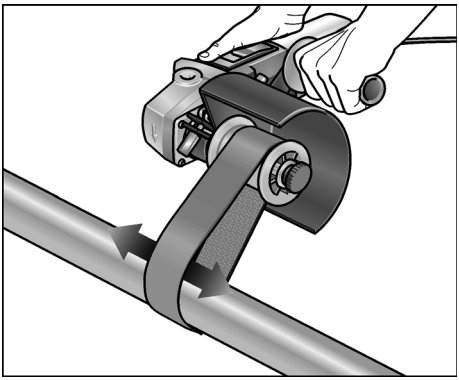
- Nasaďte brusný prstenec na nenafouknutý pryžový válec.
- Sundejte čepičku ventilu. Nafoukejte pryžový nafukovací válec hustilkou.
- K vypouštění vzduchu otevřete ventil zadní stranou čepičky ventilu.

Práce s brusným pásem

- Namontujte hnací válec na uchycení nástroje.
- Položte brusný pás (nekonečný) kolem obrobku.

nebo

- Položte brusný pás se suchým zipem okolo obrobku a spojte s hnacím řemenem se suchým zipem.
- Nasaďte brusný pás na hnací válec.



- Při broušení brusný pás příliš nezatěžujte! Táhněte s citem.

Údržba a ošetřování

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.

Čistění

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Při opracování kovů se může při extrémním nasazení ve vnitřním prostoru tělesa brusky usazovat vodivý prach.
Snížení ochranné izolace!
Provozujte nářadí přes chránič vybavovaný chybovým proudem (vybavovací proud 30 mA).

Nářadí a větrací stěrbiny pravidelně čistěte. Četnost čistění je závislá na opracovávaném materiálu a době používání.

Vnitřní prostor tělesa brusky s motorem pravidelně vyfoukejte suchým stlačeným vzduchem.

Uhlíkové kartáčky

Elektrické nářadí je vybaveno vypínacími uhlíky.

Po dosažení meze opotřebení vypínacích uhlíků se elektrické nářadí automaticky vypne.

UPOZORNĚNÍ

K výměně používejte pouze originální díly výrobce. Při použití cizích výrobků zaniknou záruční závazky výrobce.

Přes zadní vstupní otvory vzduchu lze během použití pozorovat opalování uhlíků.

Při silném opalování uhlíků elektrické nářadí okamžitě vypněte. Předejte elektrické nářadí do některé servisní dílny autorizované výrobcem.

Převodovka

UPOZORNĚNÍ

Během záruční doby nepovolujte šrouby na převodové hlavě (8). Při nedodržení zaniknou záruční závazky výrobce.

Opravy

Opravy nechejte výhradně provádět prostřednictvím některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména nástroje a pomocné leštící prostředky, si převezměte z katalogů výrobce.

Rozložená schémata a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce:
www.flex-tools.com

Pokyny pro likvidaci

VAROVÁNÍ!

Odstraněním síťového kabelu učiňte vysloužilé nářadí nepoužitelným.

Jen pro státy EU

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice 2012/19/ES o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.

UPOZORNĚNÍ

O možnostech likvidace vysloužilého nářadí se informujte u specializovaného prodejce!

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek popsaný v části "Technické údaje" je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 60745 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES (do 19.04.2016), 2014/30/EU (od 20.04.2016), 2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovědný za technické podklady:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vyloučení odpovědnosti

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vlivem přerušení obchodní činnosti, která byla způsobená výrobkem nebo eventuálně nemožností jeho použití.

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny neodborným použitím nebo ve spojitosti s výrobky jiných výrobců.

Obsah

Použité symboly 150
Technické údaje 150
Na prvý pohľad 151
Pre Vašu bezpečnosť 152
Hlucnost a vibrácia 154
Návod na použitie 155
Údržba a ošetrovanie 157
Pokyny pre likvidáciu 158
Prehlásenie o zhode CE 158
Vylúčenie zodpovednosti 158

Použité symboly

⚠ ***VAROVANIE!***
Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.

⚠ ***POZOR!***
Označuje nejakú možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia hrozí poranenie alebo vecné škody.

ℹ ***UPOZORNENIE***
Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.

Symboly na náradí

Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu!

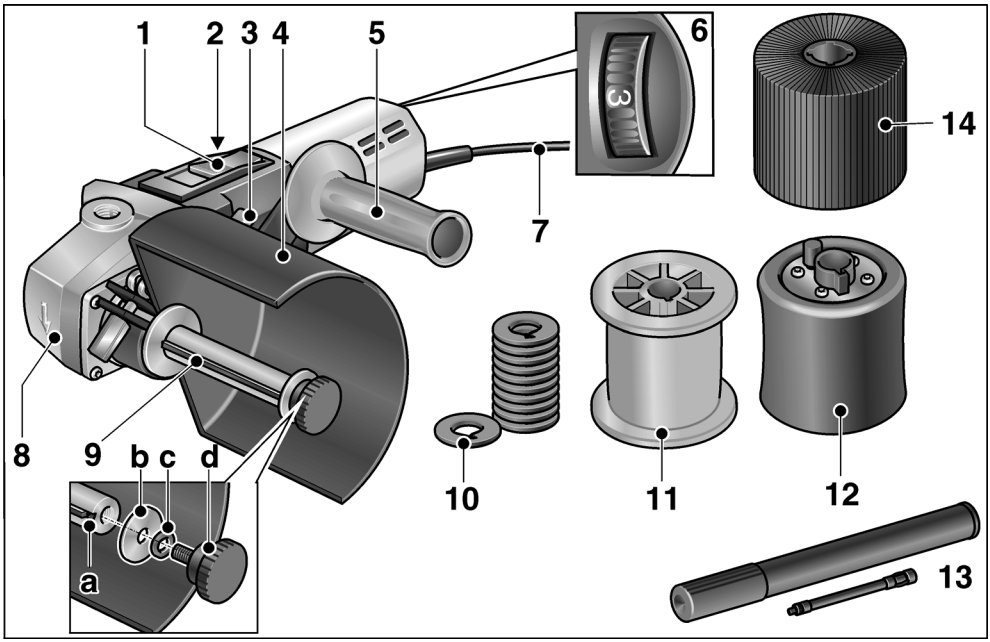
Noste ochranu očí!

Pokyn pre likvidáciu použitého spotrebiča (pozri strana 158)!

Technické údaje

	Typ náradia	**Saténovacia brúska LP 1503 VR**
Max. ∅ nástroja	mm	115
Šírka nástroja	mm	100
Upnutie nástroja	mm	19,05 (¾")
Otáčky	ot./min	1200–3700
Príkon	W	1200
Výkon	W	700
Hmotnosť (bez kábla)	kg	3,1
Trieda ochrany		II / ⧈

Na prvý pohľad



1 **Kolieskový vypínač**
Na zapnutie a vypnutie.
So zaskakovacou polohou pre trvalú prevádzku.

2 **Typový štítok** [1)]

3 **Páka na prestavenie ochranného krytu**

4 **Ochranný kryt**

5 **Rukoväť**

6 **Nastavovacie koliesko na predvoľbu otáčok**

7 **Sieťový kábel 4,0 m so sieťovou zástrčkou**

8 **Hnacia hlava**
S výstupom vzduchu a šípkou smeru otáčania.

9 **Upnutie nástroja**
- a) Pero
- b) Kotúč
- c) Podložka
- d) Skrutka s ryhovanou hlavou

10 **Dištančné krúžky** [2)]

11 **Hnací valec** [2)]

12 **Gumový nafukovací valec** [2)]

13 **Hustilka** [2)]

14 **Valec z brúsneho rúna** [2)]

---

1) nie je zobrazený
2) obsiahnuté v sade

Pre Vašu bezpečnosť

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred použitím elektrického náradia si prečítajte a potom jednajte:

- *predložený návod na obsluhu,*
- *„Všeobecné bezpečnostné pokyny" na zaobchádzanie s elektrickým náradím v priloženom zošite (čís. publikácie: 315.915),*
- *pravidla a predpisy na zabránenie úrazom, platné pro miesto nasadenia a jednajte podľa nich.*

Toto elektrické náradie je konštruované podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostne-technických pravidiel. Pri používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt. Používajte elektrické náradie len

- *pre stanovené použitie,*
- *v bezchybnom bezpečnostne-technickom stave.*

Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.

Stanovené použitie

Saténovacia brúska LP 1503 VR je určená

- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslníctve,
- na povrchové opracovanie, ako napr. saténovanie, tvarovanie, leštenie, kefovanie, hladenie, odstránenie hrdze alebo odhrotovanie ocele, ušľachtilej ocele nebo neželezných kovov,
- na použitie s nástrojmi, ktoré sú pre tento stroj ponúkané výrobcom.

Povrchové opracovanie dreva nie je prípustné.

Bezpečnostné upozornenia

⚠ ***VAROVANIE!***

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia v tomto návode a dodržiavajte ich. Chyby pri dodržiavaní výstražných upozornení a pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. Tento návod si dobre uschovajte pre neskoršie použitie.

- **Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, zobrazenia a údaje, ktoré ste obdržali spolu s náradím.** Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/lebo vážnym poraneniam.
- **Používajte toto elektrické náradie len podľa údajov na stanovené použitie.** Použitia, pre ktoré nie je elektrické náradí predpokladané, môžu spôsobiť ohrozenia a poranenia.
- **Nepoužívajte žiadne príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom predpokladané a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie.** Len to, že príslušenstvo môžete na Vašom elektrickom náradí upevniť, nie je zárukou žiadneho bezpečného použitia.
- **Prípustné otáčky vloženého nástroja musia byť najmenej tak vysoké, ako najvyššie otáčky uvedené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a lietať.
- **Vonkajší priemer a hrúbka vloženého nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom elektrického náradia.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nie je možné dostatočne zakryť alebo kontrolovať.
- **Brúsne kotúče, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť na brúsne vreteno Vášho elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré sa presne nehodia na brúsne vreteno elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, silne vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.

- **Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím skontrolujte pracovné nástroje z hľadiska odlupovania a trhlín, brúsne taniere z hľadiska trhlín, obrúsenia a silného opotrebenia. Keď elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadne, skontrolujte ich z hľadiska poškodenia alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Ak ste pracovný nástroj skontrolovali a vložili, udržiavajte seba a osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti, mimo rovinu rotujúceho pracovného nástroja a nechajte náradie jednu minútu bežať s najvyššími otáčkami.**
  Poškodené pracovné nástroje väčšinou v tejto testovacej dobe puknú.
- **Noste osobné ochranné pomôcky. Používajte podľa spôsobu použitia celotvárovú ochranu, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Ak je to adekvátne, noste protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás chráni pred malými brúsnymi čiastočkami a čiastočkami materiálu.**
  Oči sa majú chrániť pred odlietavajúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznych aplikáciách. Protiprachová maska alebo ochranná dýchacia maska musia filtrovať prach vznikajúci pri použití. Keď ste dlhšiu dobu vystavení hlasitému hluku, môžete utrpieť stratu sluchu.
- **Dbajte u ostatných osôb na bezpečnú vzdialenosť k Vašej pracovnej oblasti. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovnej oblasti, musí nosiť osobné ochranné pomôcky.**
  Úlomky obrobku alebo zlomené pracovné nástroje môžu odletieť a spôsobiť poranenie aj mimo priamu pracovnú oblasť.
- **Držte náradie len za izolované plochy rukoväti, ak budete vykonávať práce, pri ktorých môže pracovný nástroj zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel.**
  Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.
- **Veďte sieťový kábel v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich pracovných nástrojov.**
  Ak stratíte kontrolu nad náradím, môže dojsť k preťatiu alebo zachyteniu sieťového kábla a Vaša ruka alebo paža sa môžu dostať do otáčajúceho sa pracovného nástroja.
- **Neodkladajte nikdy elektrické náradie skôr, kým sa pracovný nástroj úplne nezastaví.**
  Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkládacou plochou, čím môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- **Nenechajte nikdy elektrické náradie bežať pri jeho nosení.**
  Náhodným kontaktom s rotujúcim pracovným nástrojom sa môže zachytiť Váš odev a pracovný nástroj sa môže zavŕtať do Vášho tela.
- **Vetracie štrbiny Vášho elektrického náradia pravidelne čistite.**
  Ventilátor motora vťahuje do telesa prach a silné nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť elektrické nebezpečenstvo.
- **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.**
  Tieto materiály môžu iskry zapáliť.
- **Nepoužívajte žiadne pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladiace prostriedky.**
  Použitie vody alebo iných chladiacich prostriedkov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Spätný ráz a príslušné bezpečnostné pokyny

Spätný ráz je nečakaná reakcia následkom zaseknutia alebo blokovania otáčajúceho sa pracovného nástroja, ako je brúsny tanier, drôtená kefa atď. Zaseknutie alebo blokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Tým sa nekontrolovateľné elektrické náradie urýchli v mieste zablokovania proti smeru otáčania vloženého nástroja.

Spätný ráz je následkom nesprávneho alebo chybného použitia elektrického náradia. Môže sa mu zabrániť vhodnými preventívnymi opatreniami, ako je nasledovne popísané.

- **Držte dobre elektrické náradie a zaujmite postoj Vášho tela a paží v polohe, v ktorej môžete sily spätného rázu zachytiť. Používajte vždy prídavnú rukoväť, ak je k dispozícii, aby ste mali čo možná najväčšiu kontrolu síl spätného rázu alebo reakčných momentov pri rozbehu.** Obsluhujúca osoba môže vhodnými preventívnymi opatreniami ovládať sily spätného rázu a reakčné sily.
- **Nedávajte nikdy ruku do blízkosti otáčajúcich sa pracovných nástrojov.** Pri spätnom ráze sa pracovný nástroj môže pohybovať nad Vašu ruku.
- **Vyhýbajte sa svojím telom oblasti, do ktorej sa bude elektrické náradie pri spätnom ráze pohybovať.** Spätný ráz pohybuje elektrickým náradím opačným smerom k pohybu brúsneho kotúča v mieste zablokovania.
- **Pracujte opatrne predovšetkým v oblasti rohov, ostrých hrán atď. Zabráňte tomu, aby sa vložené nástroje od obrobku odrazili a zasekli.** Rotujúci pracovný nástroj má v rohoch, na ostrých hranách alebo keď odskočí sklon k zaklineniu. To spôsobí stratu kontroly alebo spätný ráz.

Zvláštne bezpečnostné upozornenia pre brúsenie:

- **Používajte výhradne brúsne nástroje, ktoré sú schválené pre Vaše elektrické náradie a ochranný kryt určený pre tieto brúsne nástroje.** Brúsne nástroje, ktoré nie sú určené pre elektrické náradie, nie je možné dostatočne zakryť a sú nebezpečné.
- **Ochranný kryt musí byť na elektrickom náradí spoľahlivo namontovaný a nastavený tak, aby sa dosiahlo maximálnej bezpečnosti, tzn. čo najmenšia možná časť brúsneho nástroja smeruje nezakrytá k obsluhujúcej osobe.** Ochranný kryt má chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami a náhodným kontaktom s brúsnym nástrojom.
- **Brúsne nástroje sa smú používať len pre odporúčané možnosti použitia.**
- **Na tomto elektrickom náradí sa nesmú používať rozbrusovacie a hrubovacie kotúče.**

Ďalšie bezpečnostné pokyny

- Uchopte elektrické náradie na určených úchytných plochách (teleso motora, rukoväť) vždy obidvomi rukami.
- Menšie obrobky pevne upnite, aby sa zabránilo nekontrolovateľnému posunutiu.
- Sieťové napätie a napäťové údaje na typovom štítku musia byť zhodné.

Hlucnost a vibrácia

Hodnoty hluku a vibrácií boli zistené podľa EN 60745.

Hladina hluku náradia vyhodnotená s filtrom A je typicky:

– Hladina akustického tlaku: 84 dB(A);
– Hladina akustického výkonu: 97 dB(A);
– Neistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrácií (pri saténovaní kovových povrchov):

– Hodnota emisií: $a_h = 3{,}5\ m/s^2$
– Neistota: $K = 1{,}5\ m/s^2$

POZOR!

Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlučnosti a vibrácií menia.

UPOZORNENIE

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná meracou metódou, ktorú stanovuje norma EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežné posúdenie kmitavého namáhania. Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné aplikácie elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa pre iné aplikácie, s odlišnými vloženými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby podstatne zvýšiť.

Pre presný odhad kmitavéhonamáhania by sa mali tiež zohľadniť doby, v ktorých je náradie vypnuté alebo je síce v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby zreteľne redukovať. Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia pre ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vložených nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia pracovných postupov.

⚠ ***POZOR!***

Pri akustickom tlaku väčším ako 85 dB(A) používajte ochranu sluchu.

Návod na použitie

⚠ ***VAROVANIE!***

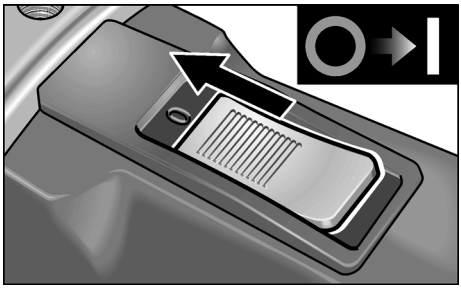
Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

Pred uvedením do prevádzky

Vybaľte elektrické náradie, skontrolujte kompletnosť dodávky a transportné poškodenia.

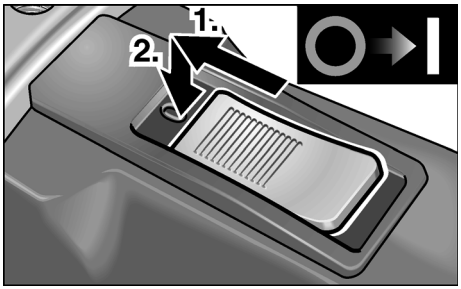
Zapnutie a vypnutie

Krátkodobá prevádzka bez zaskočenia:

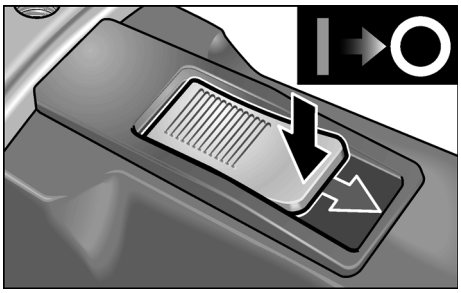


- Posuňte kolieskový vypínač smerom dopredu a pevne ho držte.
- Na vypnutie kolieskový vypínač uvoľnite.

Trvalá prevádzka so zaskočením:



- Posuňte kolieskový vypínač smerom dopredu a stlačením na predný koniec ho zaskočením zaistite.

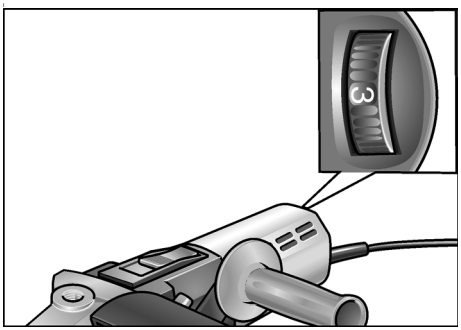


- Na vypnutie kolieskový vypínač stlačením na zadný konec odblokujte.

i ***UPOZORNENIE***

Po výpadku elektrického prúdu sa zapnuté náradie znovu nerozbehne.

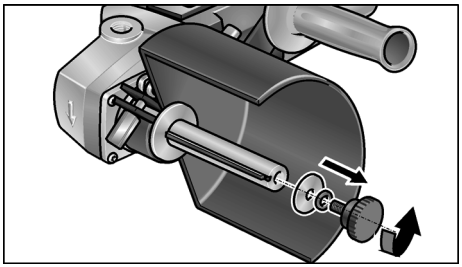
Predvoľba otáčok



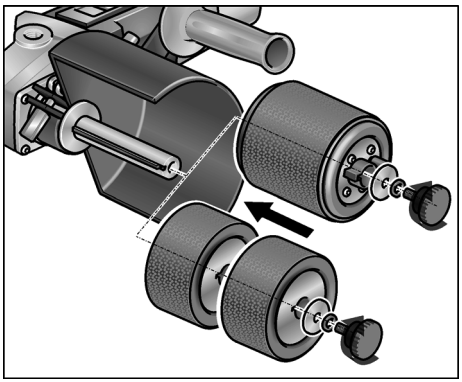
- Na nastavenie pracovných otáčok nastavte nastavovacie koliesko na požadovanú hodnotu.

Upevnenie nástroja resp. nosiča nástroja

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Stlačte aretáciu vretena a držte ju stlačenú.
- Povoľte skrutku s ryhovanou hlavou a snímte obidva kotúče.



- Nasuňte nástroj resp. nosič nástroja na uchytenie nástroja (spôsob uloženie drážka-pero).



UPOZORNENIE

Uchytenie nástroja má šírku 100 mm. Podľa šírky nástroja sa musí nasadiť niekoľko nástrojov alebo vyrovnať rozdielne šírky pomocou dištančných krúžkov.

Príklady:

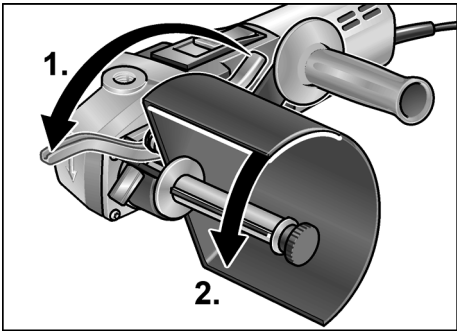
– *Leštiaci kotúč široký 50 mm: 2 nástroje*
– *Drôtená kefa široká 70 mm: dištančné krúžky*
– *Látkový leštiaci kotúč široký 10 mm: 8 nástrojov a dištančné krúžky*

- Nasaďte obidva kotúče a utiahnite skrutku s ryhovanou hlavou.
- Zastrčte sieťovú zástrčku do zásuvky.
- Zapnite elektrické náradie (bez zaskočenia) a nechajte ho cca 30 sekúnd v chode. Skontrolujte nevyváženosť a vibrácie.
- Vypnite elektrické náradie.

Nastavenie ochranného krytu

POZOR!

Saténovacia brúska sa musí vždy používať s namontovaným ochranným krytom.



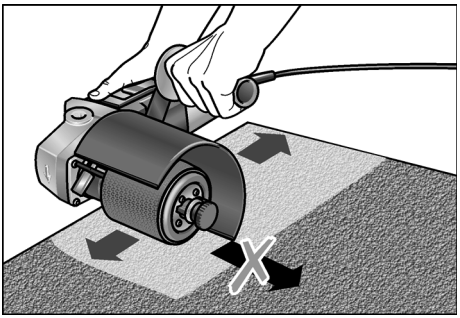
- Uvoľnite páku na prestavenie ochranného krytu (**1.**).
- Nastavte ochranný kryt do polohy vhodnej pre pracovnú úlohu a pracovný postoj (**2.**).
- Páku opäť pevne utiahnite.

Pracovné pokyny

POZOR!

Po vypnutí brúsiaci nástroj ešte po krátky čas dobieha.

Opracovanie rovných plôch



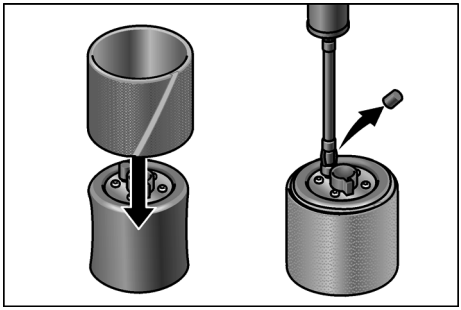
- Držte elektrické náradie pevne obidvoma rukami.

Pre konečnú dekorativnú úpravu povrchu:

- Nasaďte elektrické náradie opatrne na opracovávaný povrch a pohybujte náradím lineárnymi pohybmi dopredu a naspäť.

Práca s gumovým nafukovacím valcom

Gumový nafukovací valec je predovšetkým vhodný na brúsenie obrysov, pretože sa môže prispôsobiť tvaru povrchu obrobku.



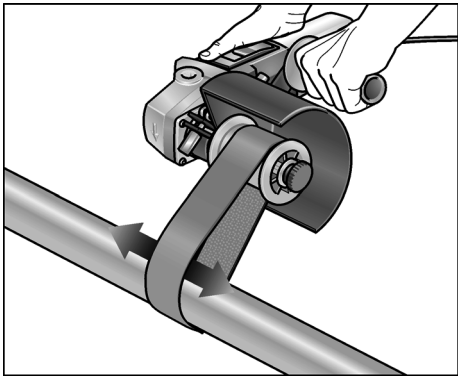
- Nasaďte brúsny prstenec na nenahustený gumový valec.
- Snímte čiapočku ventilu. Nahustite hustilkou gumový nafukovací valec.
- Na vypúšťanie vzduchu otvorte ventil zadnou stranou čiapočky ventilu.

Práca s brúsnym pásom

- Namontujte hnací valec na uchytenie nástroja.
- Položte brúsny pás (nekonečný) okolo obrobku.

alebo

- Položte brúsny pás so suchým zipsom okolo obrobku a spojte s hnacím remeňom so suchým zipsom.
- Nasaďte brúsny pás na hnací valec.



- Pri brúsení brúsny pás príliš nezaťažujte! Tiahnite s citom.

Údržba a ošetrovanie

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

Čistenie

⚠ ***VAROVANIE!***

Pri opracovaní kovov sa môže pri extrémnom nasadení vo vnútornom priestore telesa brúsky usadzovať vodivý prach.
Zníženie ochrannej izolácie!
Prevádzkujte náradie cez chránič vybavovaný chybovým prúdom (vybavovací prúd 30 mA).

Náradie a vetracie štrbiny pravidelne čistite. Častosť čistenia je závislá na opracovávanom materiáli a dobe používania.

Vnútorný priestor telesa brúsky s motorom pravidelne vyfúkajte suchým stlačeným vzduchom.

Uhlíkové kefy

Elektrické náradie je vybavené vypínacími uhlíkmi.

Po dosiahnutí medze opotrebenia vypínacích uhlíkov sa elektrické náradie automaticky vypne.

UPOZORNENIE!

Pri výmene používajte len originálne diely výrobcu. Pri použití cudzích výrobkov zaniknú záručné záväzky výrobcu.

Cez zadné vstupné otvory vzduchu je možné počas používania pozorovať opaľovanie uhlíkov.

Pri silnom opaľovaní uhlíkov elektrické náradie okamžite vypnite. Odovzdajte elektrické náradie do niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Prevodovka

UPOZORNENIE!

Počas záručnej doby neuvoľňujte skrutky na prevodovej hlave (8). Pri nedodržaní zaniknú záručné záväzky výrobcu.

Opravy

Opravy nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä nástroje a pomocné leštiace prostriedky, nájdete v katalógoch výrobcu.

Výkresy zostavy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej webovej stránke:
www.flex-tools.com

Pokyny pre likvidáciu

VAROVANIE!

Odstránením sieťového kábla urobte doslúžené náradie nepoužiteľným.

Len pre štáty EÚ

Elektrické náradie nevyhadzujte do komunálneho odpadu!

Podľa európskej smernice 2012/19/ES o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín sa použité elektrické náradie musí zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť ekologicky šetrnej recyklácii.

UPOZORNENIE!

O možnostiach likvidácie doslúženého náradia sa informujte u špecializovaného obchodníka!

Prehlásenie o zhode CE

Prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ je v súlade s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi:

EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/ES (do 19.04.2016), 2014/30/EÚ (od 20.04.2016), 2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovednosť za technické podklady:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody a ušlý zisk vplyvom prerušenia obchodnej činnosti, ktorá bola spôsobená výrobkom alebo eventuálne nemožnosťou jeho použitia.

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody, ktoré boli spôsobené neodborným použitím alebo v spojitosti s výrobkami iných výrobcov.

Sisukord

Kasutatud sümbolid 159
Tehnilised andmed 159
Ülevaade 160
Teie ohutuse heaks 161
Müra- ja vibratsioon 163
Kasutusjuhend 164
Hooldus ja korrashoid 166
Jäätmekäitlus 167
CE-Vastavus 167
Vastutuse välistamine 167

Kasutatud sümbolid

⚠ ***HOIATUS!***
Tähistab otsest ähvardavat ohtu. Juhise eiramine võib lõppeda surmavalt või tekitada raskeid vigastusi.

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Tähistab ohtlikku olukorda. Juhise eiramine võib põhjustada vigastusi või tekitada materiaalset kahju.

MÄRKUS
Tähistab olulist informatsiooni või nõuannet kasutajale.

Sümbolid seadmel

Enne kasutuselevõttu lugeda kasutusjuhendit!

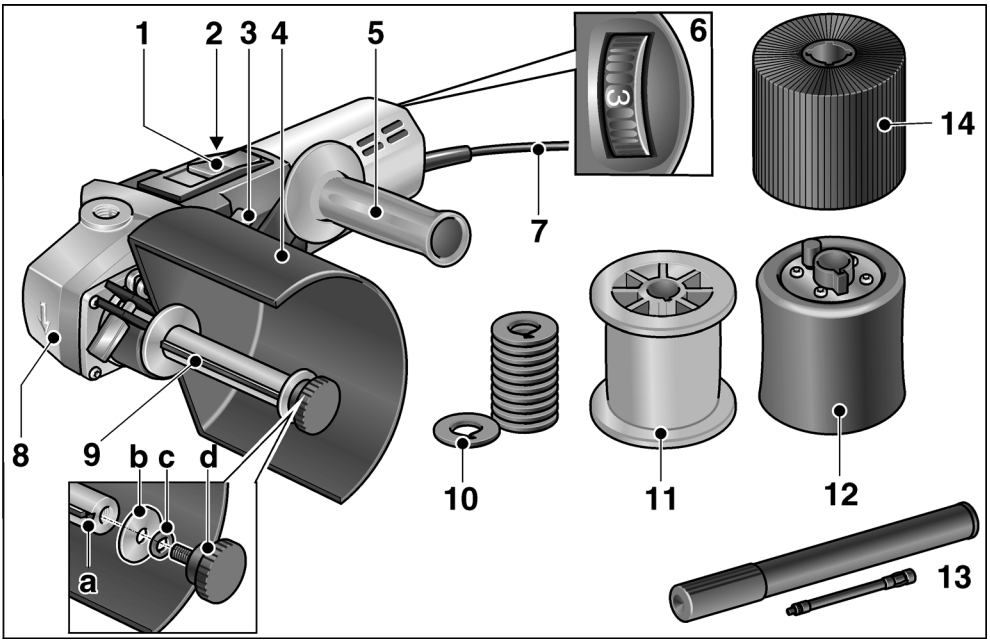
Kanda silmakaitset!

Vana seadme jäätmekäitlus (vaata lehekülge 167)!

Tehnilised andmed

	Seadmetüüp	**Kalander LP 1503 VR**
Tööriista max	mm	115
Tarviku laius	mm	100
Tööriista kinnitus	mm	19,05 (¾")
Pöörded	p/min	1200–3700
Võimsustarve	W	1200
Väljundvõimsus	W	700
Kaal (ilma toitejuhtmeta)	kg	3,1
Kaitseklass		II / ⧈

Ülevaade



1 Lüliti
Sisse- ja väljalülitamiseks.
Piirasendiga püsirežiimi jaoks.

2 Andmesilt [1)]

3 Hoob katte reguleerimiseks

4 Kaitsekate

5 Käepide

6 Pöörete reguleerimisratas

7 Võrgupistikuga toitejuhe (4,0 m)

8 Ajamimehhanismi pea
Õhuavaga ja pöörlemissuuna noolega.

9 Tööriista kinnitus
- a) Liist
- b) Seib
- c) Alusseib
- d) Rihvelkruvi

10 Vaherõngad [2)]

11 Vedav rull [2)]

12 Kummirull [2)]

13 Õhupump [2)]

14 Lihvfliis [2)]

---

1) ei ole pildil kujutatud
2) sisaldub komplektis

Teie ohutuse heaks

⚠ ***HOIATUS!***

Enne elektritööriista kasutamist lugeda läbi järgmised juhendid ja pidada neist kinni:

- *käesolev kasutusjuhend,*
- *lisatud brošüür „Üldised ohutusjuhised" elektritööriistade käsitsemisel (vihikud-nr 315.915),*
- *töökohal kehtivad õnnetusjuhtumite ärahoidmise eeskirjad.*

Elektritööriist on valmistatud uusima tehnika ja tunnustatud ohutuseeskirjade järgi. Sellest hoolimata võib käsitsemisel tekkida olukord, mis võib ohustada seadmega töötaja või kolmanda isiku elu ja tervist, kahjustada seadet ennast või tekitada muud varalist kahju. Kasutada elektritööriista ainult

- *selleks ette nähtud otstarbel,*
- *tehniliselt korras seisundis.*

Turvalisust ohustavad rikked tuleb kiiresti kõrvaldada.

Otstarbekohane kasutamine

Kalander LP 1503 VR on ette nähtud

- professionaalseks kasutuseks tööstuses ja käsitööduses,
- pealispindade töötlemiseks, nagu näiteks kalandreerimiseks, struktureerimiseks, poleerimiseks, harjamiseks, tasandamiseks, teraselt, roostevabalt teraselt või mitteraudmetallidelt rooste eemaldamiseks või nende lõikeservadelt kidade eemaldamiseks,
- kasutamiseks koos tarvikutega, mida tootja selle masina jaoks pakub.

Ei ole ette nähtud puidu pealispinna töötlemiseks.

Ohutusjuhised

⚠ ***HOIATUS!***

Lugeda läbi kõik käesoleva kasutusjuhendi hoiatavad juhised ja õpetused ning pidada neist kinni. Hoiatavate juhiste ja õpetuste puuduliku täitmise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused. Hoidke õpetus hilisema kasutuse tarvis alles.

- **Pidage kinni kõikidest seadmega kaasa antud ohutusnõuetest, juhistest, kirjeldustest ja andmetest.** Kui te ei järgi nimetatud õpetusi, võib selle tagajärjel tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida tõsised vigastused.
- **Elektritööriista kasutada sihipäraselt ainult selleks ette nähtud eesmärgil.** Kui elektriseadmega tehakse töid, mille jaoks see ei ole ette nähtud, võivad tekkida ohtlikud olukorrad või vigastused.
- **Ärge kasutage tarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt selle elektritööriistaga töötamiseks ette näinud või soovitanud.** Ainuüksi see, kui te saate tarviku elektritööriista külge kinnitada, ei tähenda veel, et sellega saab ka ohutult töötada.
- **Tarviku lubatud pöörded peavad olema vähemalt nii suured, kui on elektritööriista maksimaalsed pöörded.** Tarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib puruneda ning ei püsi korralikult paigal.
- **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektritööriista mõõtudele.** Valede mõõtmetega tarvikud ei ole piisavalt kaitstud ning neid ei ole võimalik piisavalt kontrollida.
- **Lihvkettad, lihvtallad või muud tarvikud peavad teie elektritööriista lihvispindliga täpselt sobima.** Tarvikud, mis ei sobi täpselt teie elektritööriista lihvispindliga, ei pöörle ühtlaselt, vibreerivad väga tugevalt ja võivad põhjustada seadme üle kontrolli kaotamise.

- **Ärge kasutage kahjustunud tarvikuid. Enne kasutamist kontrollige alati, kas tarvikul ei ole katkisi kohti ja pragusid, ning kas lihvtallal ei ole pragusid või kulumisjälgi. Kui elektritööriist või tarvik kukub maha, kontrollige üle, ega see ei ole viga saanud, või võtke kasutusele uus tarvik. Pärast tarviku ülekontrollimist ja paigaldamist astuge ise, ja astugu ka kõik teised läheduses viibivad inimesed pöörleva tarviku juurest eemale ning laske seadmel maksimaalsete pööretega töötada minut aega.**
  Kahjustunud tarvikud purunevad tavaliselt selle katseaja jooksul.
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Sõltuvalt töö iseloomust kandke kogu nägu katvat näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmumaski, kuulmiskaitset, kaitsekindaid või spetsiaalset põlle, mis kaitseb teid väikeste lihvimis- ja materjaliosakeste eest.**
  Silmi tuleks erinevate tööde puhul kaitsta õhku paiskuvate osakeste eest. Tolmu- ja hingamismask peavad kaitsema töötamisel tekkiva tolmu eest. Pikemat aega müra käes töötamise tagajärjel võib tekkida kuulmiskadu.
- **Hoolitsege selle eest, et teised inimesed jääksid teie tööpiirkonnast ohutusse kaugusesse. Igaüks, kes siseneb tööpiirkonda, peab kandma isikukaitsevahendeid.**
  Töödeldava materjali või purunenud tarviku küljest võib üles lennata tükikesi, mis võivad põhjustada vigastusi ka otsesest tööpiirkonnast kaugemal.
- **Tööde teostamisel, kus seade võib kokku puutuda peidetud elektrijuhtmetega või minna vastu seadme enda võrgukaablit, hoidke kinni ainult seadme isoleeritud käepidemetest.**
  Kokkupuude pingestatud juhtmetega võib pingestada ka seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- **Hoidke võrgukaabel pöörlevatest tarvikutest eemal.**
  Seadme üle kontrolli kaotamisel võib seade võrgukaabli läbi lõigata või minna vastu võrgukaablit ning tõmmata teie käe või käsivarre vastu pöörlevat tarvikut.
- **Ärge pange elektritööriista kunagi enne käest ära, kui tarvik on täielikult seisma jäänud.**
  Pöörlev tarvik võib minna vastu pinda, millele te soovite seda asetada, ning te võite kaotada kontrolli elektritööriista üle.
- **Ärge jätke elektritööriista ühest kohast teise viimise ajaks käima.**
  Teie rõivad võivad kogemata puutuda vastu pöörlevat tarvikut ning tarvik võib teid vigastada.
- **Puhastage regulaarselt oma elektritööriista ventilatsiooniavasid.**
  Mootori jahutusventilaator tõmbab korpusesse tolmu ning suur kogus metallitolmu võib põhjustada elektrilisi ohtusid.
- **Ärge kasutage elektritööriista süttivate materjalide lähedal.**
  Sädemed võivad need materjalid põlema süüdata.
- **Ärge kasutage tarvikuid, mille jaoks on vaja jahutusvedelikku.**
  Vee või muu jahutusvedeliku kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöök ja vastavad ohutusjuhised

Pöörleva tarviku, nagu näiteks tugiketta, traatharja vms kinnikiilumise või blokeerumise tagajärjel tekib tagasilöök. Kinnikiilumine või blokeerumine põhjustab silmapilkse pöörleva tarviku seiskumise. Kontrollimatult töötava elektriseadme tarvik hakkab kohas, kus see blokeerus, kiiresti pöörlema tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Tagasilöök tekib elektritööriista vale või puuduliku kasutamise tagajärjel. Seda saab vältida sobivate, järgnevalt kirjeldatud ettevaatusabinõude rakendamisega.

- **Hoidke elektritööriistast korralikult kinni ning valige kehale ja kätele niisugune tööasend, mis võimaldab tagasilöögi tekkimisel optimaalselt reageerida. Kasutage alati lisakäepidet (kui see on olemas), et käivitumisel oleks kontroll tagasilöögijõudude või reaktsioonimomentide üle võimalikult suur.**
  Sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega saavad seadme kasutajad hoida tagasilöögijõudusid ja reaktsioonimomente kontrolli all.
- **Ärge kunagi pange kätt pöörleva tarviku lähedale.**
  Tagasilöögi tekkimisel võib tarvik joosta üle teie käe.
- **Vältige oma kehaga seda piirkonda, kuhu elektritööriist tagasilöögi tekkimisel liigub.**
  Tagasilöögijõu mõjul hakkab elektritööriist blokeerunud kohas liikuma lihvketta pöörlemisele vastupidises suunas.
- **Eriti ettevaatlik olge nurkade, teravate servade vms piirkonnas. Vältige tarvikute töödeldavalt detaililt eemalehüppamist ja kinnikiilumist.**
  Pöörlev tarvik kiilub nurkades, teravatel servadel ja põrkumisel kergesti kinni. Tagajärjeks on kontrolli kaotamine või tagasilöögi teke.

Eriohutusnõuded lihvimiseks

- **Kasutage ainult teie elektritööriista jaoks ette nähtud lihvimisvahendeid ning nendele lihvimisvahenditele ette nähtud kaitsekatteid.**
  Lihvimisvahendid, mis ei ole elektritööriistaga töötamise jaoks ette nähtud, ei ole piisavalt kaitstud ja on ohtlikud.
- **Kaitsekate peab olema elektritööriistale kindlalt kinnitatud ja seadistatud nii, et see pakub maksimaalset kaitset, s.t nii, et seadme kasutaja poole jääb lihvimisvahendi kõige väiksem avatud osa.**
  Kaitsekate peab kaitsma seadme kasutajat materjali küljest lahti tulevate osakeste ning selle eest, et seadme kasutaja ei puutuks kogemata vastu lihvimisvahendit.
- **Lihvimisvahendeid tohib kasutada ainult sel otstarbel, milleks need on ette nähtud.**
- **Lõike- ja abrasiivkettaid ei tohi selle elektritööriistaga töötades kasutada.**

Ohutusalane lisateave

- Elektritööriistast tuleb alati mõlema käega selleks ette nähtud käepidemetest ja tugipindadest (mootori kere, käepide) kinni võtta.
- Väiksemamõõdulised töödeldavad materjalid tuleb kinnitada, et need ei hakkaks kontrollimatult libisema.
- Andmeplaadile märgitud pinge peab vastama kohalikule võrgupingele.

Müra- ja vibratsioon

Müra- ja vibratsiooni näitajad on saadud EN 60745 kohaselt.

Seadme tüüpiline A-väärtuse müratase:

– helirõhu tase: 84 dB(A);
– heli võimsustase: 97 dB(A);
– määramatus: K = 3 dB.

Vibratsiooni koguväärtus (metalli pealispindade kalandreerimisel):

– emissiooni väärtus: a_h = 3,5 m/s^2
– määramatus: K = 1,5 m/s^2

ETTEVAATUST!

Antud mõõteväärtused kehtivad uute seadmete kohta. Igapäevases töös müra- ja vibratsiooni näitajad muutuvad.

MÄRKUS

Käesolevas õpetuses antud vibratsiooni tase on mõõdetud juhendi EN 60745 standarditud mõõtmismeetodi järgi ning seda võib kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Sobib ka vibratsiooni koormuse esialgseks hindamiseks. Antud vibratsiooni tase kehtib elektrilise tööriista jaoks ette nähtud kasutuste kohta. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, muude tarvikutega või ei hooldata nõuetele vastavalt, võivad tekkida kõrvalekalded nimetatud vibratsiooni tasemest. Vibratsiooni koormus võib kogu tööaja lõikes tunduvalt suureneda.

Vibratsiooni koormuse täpsel hindamisel tuleks arvestada ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või küll käib, ent sellega ei töötata. See võib vibratsiooni koormust kogu tööaja lõikes tunduvat vähendada.
Määrake kindlaks täiendavad kaitsemeetmed kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest, nt elektrilise tööriista ja tarvikute hooldamine, organiseeritud tööprotsesside korraldamine, püüda alati hoida käed soojad.

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Kui helirõhk on üle 85 dB(A), tuleb kanda kuulmiskaitset.

Kasutusjuhend

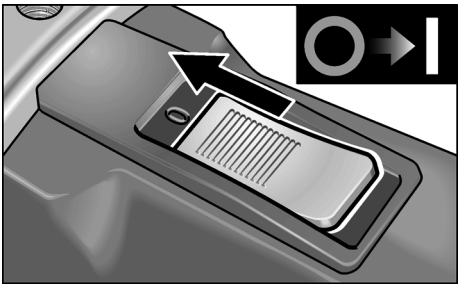
⚠ ***HOIATUS!***
Enne igasuguste tööde alustamist elektritööriista juures tõmmata pistik pistikupesast välja.

Enne kasutuselevõttu

Võtta elektritööriist pakendist välja ja kontrollida, kas see on täielik ja ilma transpordikahjustuseta.

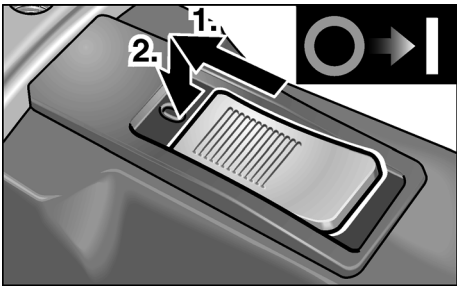
Sisse- ja väljalülitamine

Lukustuseta lühirežiim:

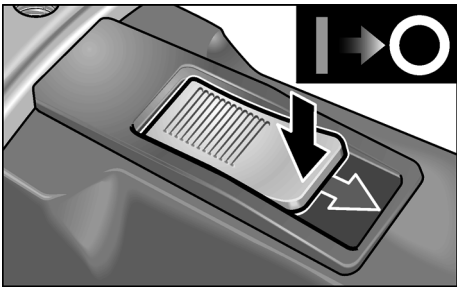


- lükata lüliti ette ja hoida kinni,
- väljalülitamiseks lasta lüliti lahti.

Lukustusega püsirežiim:



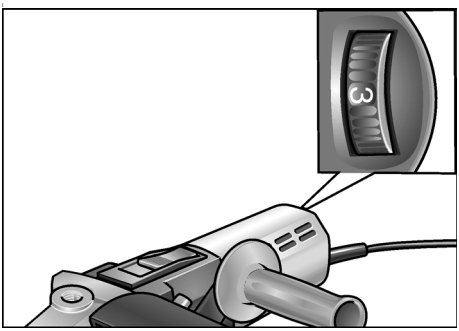
- lükata lüliti ette ning lukustada vajutusega esiotsale.



- väljalülitamiseks vajutada lüliti tagaotsale.

i ***MÄRKUS***
Pärast voolukatkestust ei käivitu sisselülitatud seade uuesti.

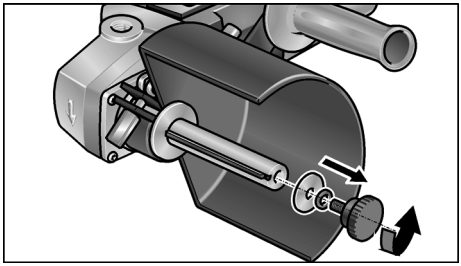
Pöörete eelvalik



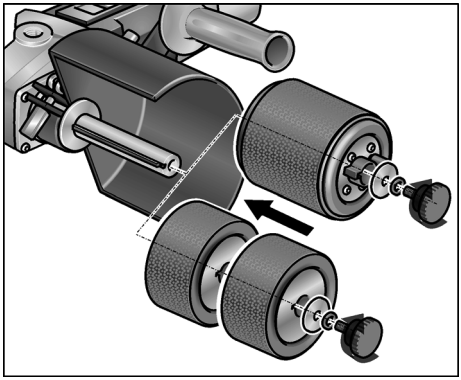
- Pöörete seadmiseks valida reguleerimisrattaga soovitud arvväärtus.

Tarviku või tarviku aluse kinnitamine

- Tõmmata võrgupistik välja.
- Vajutada spindli lukustusele ja hoida seda allavajutatud asendis.
- Keerata rihvelkruvi lahti ja võtta mõlemad seibid ära.



- Panna tarvik või tarviku alus tarviku kinnitusele (soon-liist liide).



MÄRKUS

Tarviku kinnituse laius on 100 mm. Sõltuvalt tarviku laiusest tuleb peale panna kas mitu tarvikut või korrigeerida laiuse erinevusi vaherõngaste abil.

Näiteks:

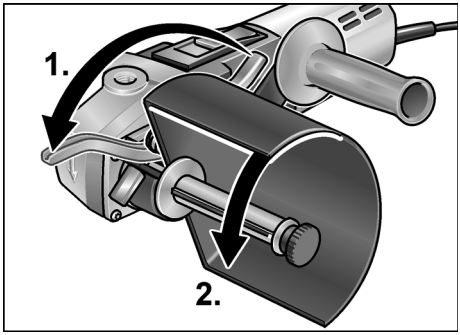
- *Poleerimisratta laius 50 mm: 2 tarvikut*
- *Traatharja laius 70 mm: vaherõngad*
- *Riidest poleerimisketta laius 10 mm: 8 tarvikut ja vaherõngad*

- Panna mõlemad seibid peale ja keerata rihvelkruvi kinni.
- Panna pistik pistikupessa.
- Lülitada elektritööriist sisse (mitte fikseerida) ja lasta ca 30 sekundit käia. Kontrollida disbalansi ja vibratsioonide suhtes.
- Lülitada elektritööriist välja.

Kaitsekatte seadistamine

ETTEVAATUST!

Kalandrit tohib kasutada ainult koos paigaldatud kaitsekattega.



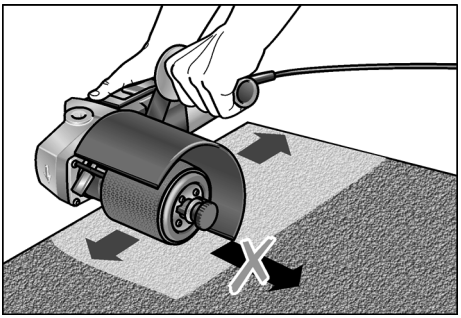
- Vabastada katte reguleerimise hoob (**1.**).
- Seada kaitsekate sobiva koha peale, arvestades töö iseloomu ja tööasendit (**2.**).
- Lukustada jälle hoob.

Käitus

ETTEVAATUST!

Pärast väljalülitamist pöörleb lihvketas veel natukene aega.

Tasaste pindade töötlemine



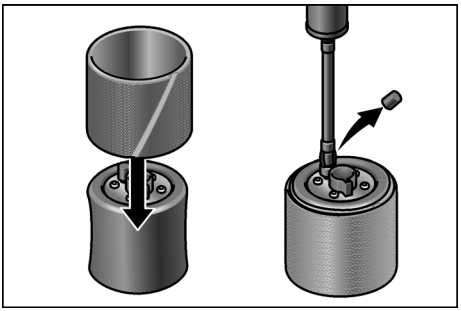
- Elektritööriistast hoida kinni mõlema käega.

Dekoratiivsete pindade lõppviimistlemiseks:

- Asetada elektritööriist ettevaatlikult töödeldavale pinnale ja liigutada seda pikisuunaliste liigutustega edasi-tagasi.

Töötamine kummirulliga

Kummirull sobib hästi kontuuride lihvimiseks, kuna rull laseb end pinnakujust hoolimata vastu töödeldavat materjali suruda.



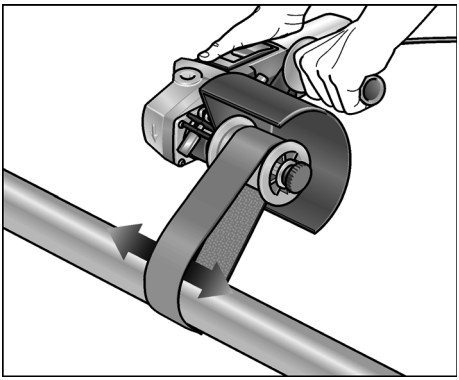
- Tõmmata lihvhülsid õhust tühjale kummirullile.
- Võtta ventiilikork pealt ära. Pumbata kummirull õhupumbaga õhku täis.
- Õhu välja laskmiseks avada ventiil ventiilikorgi tagumise otsaga.

Töötamine lihvlindiga

- Paigaldada vedav rull tarviku kinnitusele.
- Panna lihvlint (rull) ümber töödeldava materjali.

või

- Panna takjakinnitusega lihvlint ümber töödeldava materjali ja ühendada takjakinnitusega rihmaga.
- Tõmmata lihvlint vedavale rullile peale.



- Lihvimisel ei tohi lihvlinti liiga tugevalt koormata! Tõmmata tunde järgi.

Hooldus ja korrashoid

⚠ ***HOIATUS!***

Enne igasuguste tööde alustamist elektritööriista juures tõmmata pistik pistikupesast välja.

Puhastamine

⚠ ***HOIATUS!***

Metallide töötlemisel või ekstreemsetel tingimustel võib korpuse sisepinnale koguneda elektrit juhtiv tolm.
See vähendab kaitseisolatsiooni toimet! Kasutada masinat rikkevoolu kaitselülitiga (rakendusvool 30 mA).

Seadet ja ventilatsioonipilusid puhastada regulaarselt. Sagedus sõltub töödeldavast materjalist ja kasutuse kestusest.

Korpuse sisepindasid, milles asub mootor, puhastada regulaarselt kuiva suruõhuga.

Süsiharjad

Elektritööriist on välja lülitamiseks varustatud süsiharjadega.

Kui süsiharjad saavutavad oma kulumispiiri, lülitatakse elektritööriist automaatselt välja.

MÄRKUS

Kasutada ainult originaalvaruosasid. Võõrfirmade varuosade kasutamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Tagumiste õhu sissevooluavade kaudu näeb töö ajal tekkivaid sädemeid.

Kui elektritööriistast tuleb rohkesti sädemeid, tuleb see kohe välja lülitada. Anda elektritööriist tootja poolt volitatud klienditeenindusse.

Reduktor

MÄRKUS

Ajamimehhanismi pea (8) juures olevaid kruvisid ei tohi garantiiaja jooksul lahti teha. Sellest mittekinnipidamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Remonttööd

Remonttöid lasta teha ainut tootja poolt autoriseeritud klienditeeninduses.

Varuosad ja tarvikud

Muud tarvikud ja poleerimisvahendid on kirjas tootja kataloogis.

Joonised ja varuosade nimekirjad leiate meie kodulehelt:
www.flex-tools.com

Jäätmekäitlus

HOIATUS!

Vanal seadmel lõigata toitejuhe ära ning teha see nii kasutuskõlbmatuks.

Üksnes EL liikmesriikidele

Ärge käidelge kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad koguda eraldi ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

MÄRKUS

Vanade seadmete jäätmekäitluse kohta küsige informatsiooni müüjalt.

CE-Vastavus

Kinnitame ainuvastutajana, et "Tehnilised andmed" all kirjeldatud toode on kooskõlas järgmiste direktiivide või normatiivsete dokumentidega:

EN 60745 kooskõlas direktiivide 2004/108/EÜ (kuni 19.04.2016), 2014/30/EL (alates 20.04.2016), 2006/42/EÜ, 2011/65/EÜ nõuetega.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutav isik:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vastutuse välistamine

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju ja töö katkemisest tingitud tulukaotuse eest, mille põhjustab toode või olukord, mis ei võimalda toodet kasutada.

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju eest, mille põhjustab toote asjakohatu kasutamine või toote kasutamine koos teiste tootjate toodetega.

Turinys

Naudojami simboliai 168
Techniniai duomenys 168
Bendras įrankio vaizdas 169
Jūsų saugumui 170
Triukšmas ir vibracija 172
Nurodymai dirbant 173
Techninis aptarnavimas ir priežiūra . . . 176
Nurodymai utilizuoti 177
CE-Atitikimo deklaracija 177
Atsakomybės pašalinimas 177

Naudojami simboliai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Nurodo betarpiškai gresiantį pavojų. Nesilaikant nurodymų, gresia žūtis arba sunkūs sužalojimai.

⚠ ***ATSARGIAI!***
Nurodo potencialiai pavojingą situaciją. Nesilaikant nurodymų, gresia susižeidimo arba materialinių nuostolių pavojus.

i ***NURODYMAS***
Nurodo patarimus, kaip dirbti įrankiu ir svarbią informaciją.

Simboliai ant įrankio

Prieš eksploatavimą perskaitykite naudojimo instrukciją.

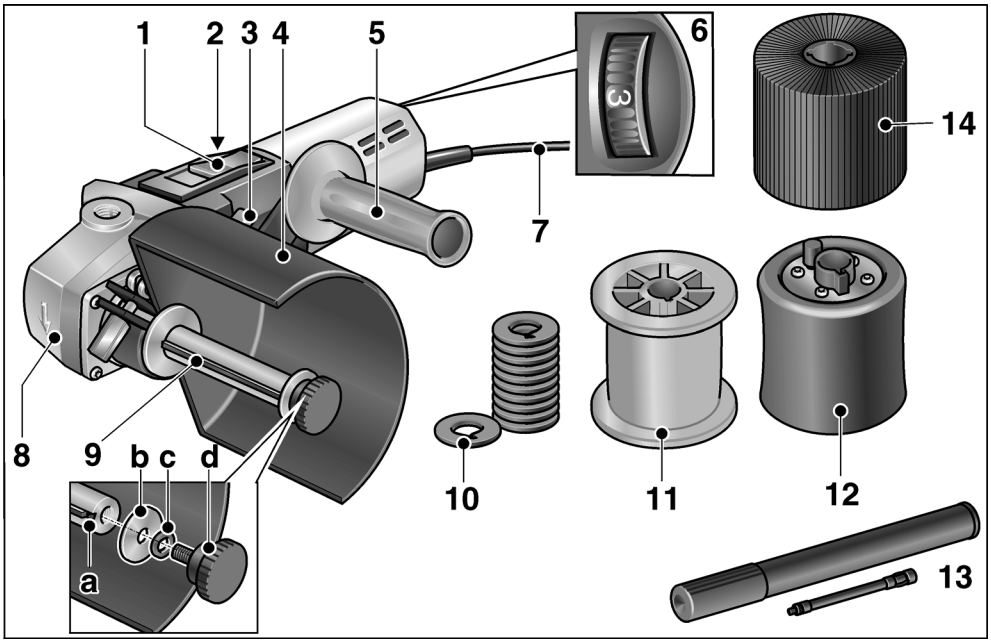
Užsidėkite apsauginius akinius!

Nuoroda dėl seno įrankio utilizavimo (žr. 177 psl.)!

Techniniai duomenys

Įrankio tipas		**Paviršiaus apdirbimo mašina LP 1503 VR**
Įrankio didžiausias Ø	mm	115
Įrankio plotis	mm	100
Priedo jungtis	mm	19,05 (¾")
Sukimosi greitis	aps/min	1200–3700
Imama galia	W	1200
Atiduodama galia	W	700
Masė (be kabelio)	kg	3,1
Saugos klasė		II / ⧈

Bendras įrankio vaizdas



1 Jungiklis
Įjungimui ir išjungimui.
Su fiksavimo padėtimi ilgalaikiam naudojimui.

2 Įrankio skydelis [1)]

3 Svirtis gaubto padėčiai keisti

4 Apsauginis gaubtas

5 Šoninė rankena

6 Sukimosi greičio reguliavimo ratukas

7 Tinklo kabelis, 4 m ilgio, su šakute

8 Pavaros galvutė
su ventiliaciniais plyšiais ir sukimosi krypties rodykle.

9 Priedo jungtis
a) Pleištas
b) Plokštelė
c) Poveržlė
d) Sriegis su užsukama galvute

10 Tarpiniai žiedai [2)]

11 Varantysis ritinėlis [2)]

12 Pripučiamasis guminis ritinėlis [2)]

13 Pompa [2)]

14 Plauš. šlifavimo galvutė [2)]

---

1) nepavaizduota
2) tiekiami rinkiniu

Jūsų saugumui

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš naudodami elektrinį įrankį, pirmiausiai perskaitykite ir tik tada dirbkite. Laikykitės:

- *šios instrukcijos,*
- *"Bendrųjų saugos taisyklių", esančių pridedamoje knygelėje, naudojantis elektriniais įrankiais (spaudinio-Nr.: 315.915),*
- *naudojimo vietoje galiojančių taisyklių, siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų.*

Šis elektrinis įrankis pagamintas pagal naujausią technikos lygį ir pripažintas technikos saugos taisykles. Tačiau juo naudojantis, gali kilti pavojus juo dirbančiojo ar pašalinio asmens gyvybei ar sveikatai, taip pat gali būti sugadintas įrankis ar atsirasti kiti materialiniai nuostoliai. Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas tik

- *pagal numatytą paskirtį,*
- *ir turi būti techniškai tvarkingas.*

Gedimus, turinčius įtakos darbo saugai, nedelsiant pašalinkite.

Naudojimas pagal paskirtį

Paviršiaus apdirbimo mašina LP 1503 VR yra skirtas

- profesionaliam naudojimui pramonės ir smulkaus verslo įmonėse,
- paviršiams apdirbti, pvz., plienui, nerūdijančiam plienui arba spalvotiesiems metalams blizginti, struktūruoti, poliruoti, valyti šepečiu, lyginti, šalinti rūdis arba užvartas,
- naudoti su įrankiais, kuriuos gamintojas siūlo šiai mašinai.

Draudžiama apdirbti medienos paviršių.

Saugos nurodymai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Perskaitykite visus šioje instrukcijoje esančius saugos nurodymus ir jų laikykitės. Klaidos, padarytos nesilaikant nurodymų ir perspėjimų, gali tapti elektros smūgio, gaisro ir/ arba sunkių sužeidimų priežastimis. Patikimai saugokite šią instrukciją, kad prireikus galėtumėte ja pasinaudoti.

- **Atkreipkite dėmesį į visas saugos nuorodas, nurodymus, paveikslėlius ir duomenis, kuriuos Jūs gausite kartu su prietaisu.**
  Jei nesilaikysite šių nurodymų, galite gauti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba būti sunkiai susižeisti.
- **Šį elektrinį įrankį reikia naudoti tik pagal naudojimo pagal paskirtį nurodymus.**
  Naudojant ne pagal paskirtį, galima sugadinti įrankį ir susižeisti.
- **Nenaudokite priedų, kurie nėra gamintojo skirti arba rekomenduoti šiam elektriniam įrankiui.**
  Tai, kad Jūs galite pritvirtinti priedą prie elektrinio įrankio, negarantuoja saugaus naudojimo.
- **Leistinas skirtų šiam prietaisui darbinių priedų ir reikmenų sukimosi greitis turi būti ne mažesnis, negu didžiausias prietaiso sukimosi greitis.**
  Priedas, kuris sukasi greičiau nei leidžiama, gali suirti ir dalimis išlakstyti į visas puses.
- **Darbinių priedų ir reikmenų išorinis skersmuo ir storis turi atitikti elektrinio įrankio duomenis.**
  Netinkamų matmenų darbiniai įrankiai gali būti nepakankamai apsaugoti arba kontroliuojami.
- **Šlifavimo diskai, šlifavimo lėkštelės ir kiti priedai privalo tiksliai tikti ant elektrinio įrankio šlifavimo suklio.**
  Darbiniai įrankiai, kurie netiksliai tinka ant elektrinio įrankio šlifavimo suklio, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir dėl to Jūs galite nesuvaldyti įrankio.

- **Nenaudokite pažeistų darbinių įrankių. Kiekvieną kartą prieš naudojantis patikrinkite darbinius įrankius, ar jie nėra suskilę ir įtrūkę; patikrinkite šlifavimo lėkšteles, ar jos nėra įtrūkusios, susidėvėjusios arba stipriai nudilusios. Jei elektrinis įrankis arba darbinis įrankis nukrenta ant žemės, patikrinkite, ar jis nepažeistas, arba naudokite nepažeistą darbinį įrankį. Kai Jūs patikrinote ir įstatėte darbinį įrankį, besisukančio darbinio priedo plokštuma neturi eiti per Jūsų ir greta esančių asmenų buvimo vietą ir leiskite prietaisui vieną minutę suktis didžiausiu greičiu.**
  Pažeisti darbiniai įrankiai dažniausiai lūžta per šį tikrinimo laiką.
- **Naudokitės asmeninėmis saugos priemonėmis. Priklausomai nuo atliekamo darbo, naudokitės viso veido apsauga, akių apsauga ar apsauginiais akiniais. Jei numatyta, naudokite respiratorių, klausos apsaugą, apsaugines pirštines ar specialią prijuostę, kuri nesudarytų sąlygų kontaktui su mažomis abrazyvo ar šlifuojamos medžiagos dalelėmis.**
  Akys privalo būti apsaugotos nuo į šalis lekiančių pašalinių kūnų, kurie susidaro atliekant įvairius darbus. Respiratorius ar dujokaukė privalo sulaikyti smulkias daleles, kylančias šlifuojant. Jei ilgą laiką dirbote dideliame triukšme, galite pajusti klausos susilpnėjimą.
- **Sekite, kad pašaliniai asmenys išlaikytų saugų atstumą. Kiekvienas, įžengiantis į darbinę zoną, privalo naudotis asmeninėmis saugos priemonėmis.**
  Detalės arba lūžusių darbinių įrankių nuolaužos gali lėkti į šalis ir taip pat sužeisti net už darbinės zonos ribų.
- **Prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų, kai atliekate darbus, kurių metu darbinis įrankis gali kliudyti paslėptus laidus ar savąjį tinklo kabelį.**
  Kontaktas su laidais, kuriais teka elektros srovė, gali sukelti įtampą metalinėse prietaiso dalyse ir sukelti elektros smūgį.
- **Tinklo kabelį saugokite nuo besisukančių darbinių įrankių.**
  Jei Jūs nesuvaldysite prietaiso, tinklo kabelis gali būti perpjautas arba pagriebtas ir Jūsų plaštaka arba ranka gali pakliūti į besisukantį darbinį įrankį.
- **Niekuomet nepadėkite elektrinio įrankio, jei darbinis įrankis dar nesustojo.**
  Besisukantis darbinis įrankis gali paliesti paviršių ir todėl Jūs galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Niekuomet neneškite veikiančio elektrinio įrankio.**
  Atsitiktinio kontakto metu Jūsų drabužius gali pagriebti besisukantis darbinis įrankis ir jis įsigręš į Jūsų kūną.
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacinius plyšius.**
  Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupęs didelis metalinių dulkių kiekis gali sukelti elektros smūgį.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degiųjų medžiagų.**
  Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.
- **Nenaudokite darbinių įrankių, skirtų darbui su aušinimo skysčiu.**
  Naudodami vandenį arba kitus skystus aušinimo skysčius, galite gauti elektros smūgį.

Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranka yra staigi reakcija į besisukančio darbinio įrankio, pvz., šlifavimo disko, vielinio šepečio ir t.t., įstrigimą arba užkliuvimą. Įstrigimas arba užkliuvimas sąlygoja staigų darbinio įrankio stabdymą. Dėl to elektrinis įrankis įgauna nekontroliuojamą pagreitį kryptimi, priešinga darbinio įrankio sukimosi krypčiai.

Atatranka yra neteisingo ar nekvalifikuoto darbo elektriniu įrankiu pasekmė. Naudojant žemiau aprašytas atsargumo priemones, atatrankos galima išvengti.

- **Elektrinį įrankį laikykite tvirtai, kūną ir rankas laikykite tokioje padėtyje, kad atlaikytumėte atatranką. Jei tik yra, visuomet naudokite papildomą rankeną, kad patikimai atlaikytumėte atatranką ar įsisukančio disko reakcijos momentą.**
  Naudodamasis tinkamomis atsargumo priemonėmis, dirbantysis gali suvaldyti atatrankos ir atoveikio jėgas.
- **Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbinio įrankio.**
  Atatrankos atveju darbinis įrankis kliudyti Jūsų ranką.
- **Venkite pakrypti kūnu kryptimi, kuria juda elektrinis įrankis veikiant atatrankos jėgai.**
  Atatranka stumia elektrinį įrankį priešinga šlifavimo disko judėjimui blokavimo vietoje kryptimi.
- **Ypatingai atsargiai dirbkite prie kampų, aštrių kraštų ir t.t. Saugokite, kad įrankis neatsitrenktų į detalę ir neįstrigtų.**
  Besisukantis darbinis įrankis ties kampais, aštriais kraštais arba kai atšoka, yra linkęs užstrigti. Dėl to galite nesuvaldyti įrankio arba įvykti atatranka.

Šlifavimui skirti ypatingieji saugos nurodymai:

- **Naudokite tik šiam elektriniam įrankiui skirtus šlifavimo diskus ir šiems šlifavimo diskams skirtus apsauginius gaubtus.**
  Šlifavimo diskai, kurie neskirti elektriniam įrankiui, gali būti nepakankamai apsaugoti ir yra nesaugūs.
- **Apsauginis gaubtas privalo būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad būtų pasiektas aukščiausias saugumo laipsnis, t.y. dirbantysis matytų kiek įmanoma mažiau atviro šlifavimo disko.**
  Apsauginis gaubtas privalo saugoti dirbantįjį nuo nuolaužų ir atsitiktinių kontaktų su šlifavimo disku.
- **Šlifavimo diską galima naudoti tik rekomenduojamoms naudojimo galimybėms.**
- **Su šiuo įrankiu draudžiama naudoti pjovimo ir grubaus šlifavimo diskus.**

Kitos saugos nuorodos

- Elektrinį įrankį visada laikykite paėmę abejomis rankomis už tam skirtų vietų (variklio korpuso, rankenos).
- Mažus gaminius įtvirtinkite, kad būtų išvengta nekontroliuojamo slydimo.
- Tinklo įtampa turi atitikti įtampą, nurodytą įrankio skydelyje .

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos dydžiai išmatuoti pagal EN 60745.

A-redukuoto įrankio triukšmo lygio tipinė vertė:

– Garso slėgio lygis: 84 dB(A);
– Triukšmo galios lygis: 97 dB(A);
– Paklaida: K = 3 dB.

Vibracijos lygis (poliruojant metalinius paviršius):

– Bendru atveju skleidžiamas dydis: $a_h = 3{,}5\ m/s^2$
– Paklaida: $K = 1{,}5\ m/s^2$

ATSARGIAI!

Pateikiami dydžiai galioja naujam įrankiui Kasdien naudojant, triukšmo ir vibracijos lygis keičiasi.

NURODYMAS

Šiuose techniniuose reikalavimuose pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 standarte patvirtintus matavimo metodus ir gali būti taikomas elektrinių įrankių palyginimo metu. Šis lygis taip pat gali būti taikomas apytikslei vibracijos apkrovai įvertinti. Pateiktas vibracijos lygis nurodo pagrindine elektrinio įrankio taikymo sritį. Tačiau jei elektrinis įrankis bus naudojamas kitoje srityje, su kitais įstatomaisiais įrankiais arba netinkamai atlikus techninės priežiūros darbus, vibracijos lygis gali pakisti. Todėl darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos apkrovą, reikėtų atsižvelgti ir į laiką, kada įrenginys yra išjungtas arba veikia, tačiau tuo metu nenaudojamas. Šiuo atveju darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai sumažėti.
Kad operatorius būtų apsaugotas nuo vibracijos poveikio, būtina imtis papildomų saugos užtikrinimo priemonių, tokių kaip elektrinių ir įstatomųjų įrankių techninė priežiūra, šiltai laikomos rankos, darbo proceso organizavimas.

ATSARGIAI!
Jei triukšmo slėgis didesnis, negu 85 dB(A), būtina naudotis klausos apsauga.

Nurodymai dirbant

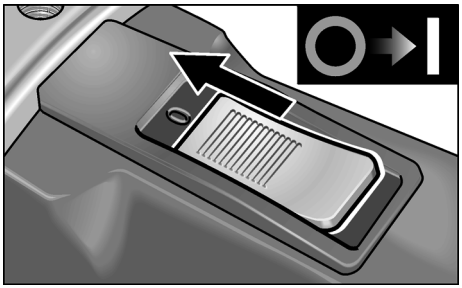
ĮSPĖJIMAS!
Prieš bet kokius elektrinio įrankio aptarnavimo darbus ištraukite tinklo kabelio šakutę iš rozetės.

Prieš pirmą naudojimą

Išpakuokite elektrinį įrankį ir patikrinkite, ar patiektas komplektas yra visos sudėties ir ar neatsirado pažeidimų transportuojant.

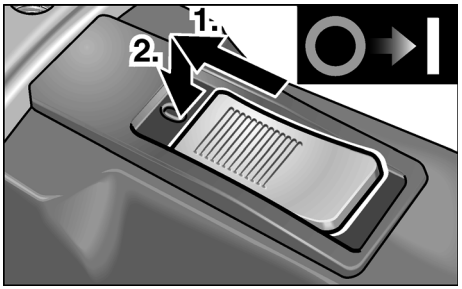
Įjungimas ir išjungimas

Įjungimas trumpalaikio darbo režimui be fiksavimo:

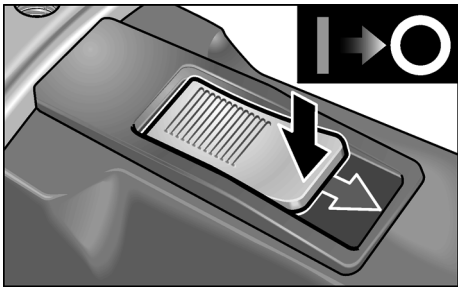


- Jungiklį pastumkite į priekį ir laikykite toje padėtyje.
- Norėdami išjungti, jungiklį atleiskite.

Įjungimas ilgalaikio darbo režimui su fiksavimu:



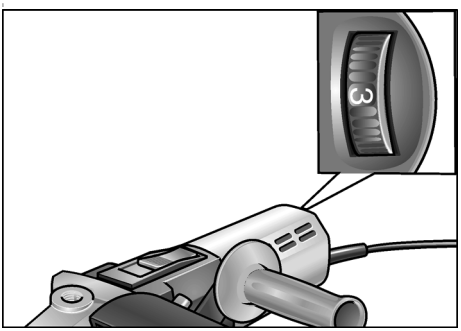
- Jungiklį pastumkite į priekį ir užfiksuokite toje padėtyje, paspausdami jo priekinę dalį.



- Norėdami išjungti įrankį, atpalaiduokite jungiklį, paspausdami jo užpakalinę dalį.

NURODYMAS
Dingus el. srovei, įjungtas įrankis nebeveikia.

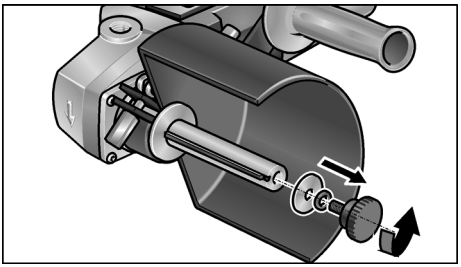
Sukimosi greičio reguliavimas



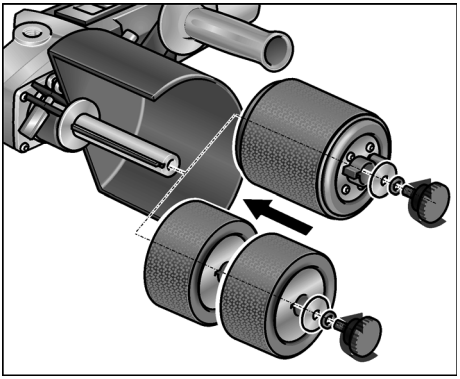
- Norėdami parinkti sukimosi greitį, reguliavimo ratuką pasukite į reikiamą padėtį.

Pritvirtinkite įrankį arba įrankio laikiklį.

- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.
- Paspauskite veleno fiksatorių ir laikykite jį šioje padėtyje.
- Atsukite sriegį su užsukama galvute ir nuimkite abi plokšteles.



- Įrankį arba įrankio laikiklį užmaukite ant įrankio tvirtinimo įtaiso (forma pritaikoma naudojant griovelį ir pleištą).



NURODYMAS

Įrankio tvirtinimo įtaiso plotis yra 100 mm. Priklausomai nuo įrankio pločio turi būti užmaunami keli įrankiai arba naudojant tarpinius žiedus išlyginimas pločio skirtumas.

Pavyzdžiui:

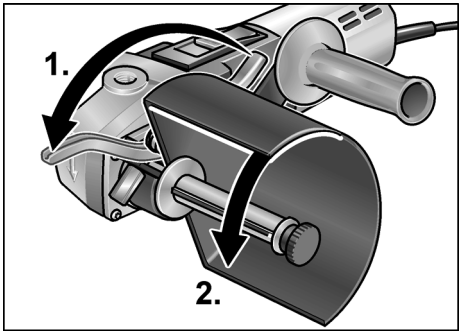
- *Poliravimo cilindras, plotis 50 mm:* *2 įrankiai*
- *Vielinis šepetys, plotis 70 mm:* *tarpiniai žiedai*
- *Medžiaginis poliravimo diskas, plotis 10 mm:* *8 įrankiai ir tarpiniai žiedai*

- Uždėkite abi plokšteles ir užveržkite sriegį su užsukama galvute.
- Įkiškite šakutę į lizdą.
- Įjunkite elektrinį įrankį (nefiksuodami jungiklio) ir leiskite jam veikti apie 30 sekundžių. Patikrinkite, ar nėra disbalanso arba vibracijų.
- Elektrinį įrankį išjunkite.

Apsauginio gaubto nustatymas

⚠ ***ATSARGIAI!***

Paviršiaus apdirbimo mašiną leidžiama eksploatuoti tik su sumontuotu apsauginiu gaubtu.



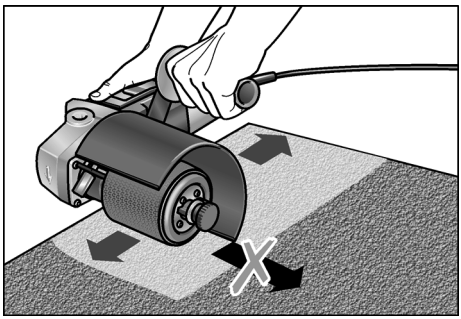
- Atpalaiduokite svirtį gaubto padėčiai keisti (**1.**).
- Apsauginį gaubtą nustatykite padėtį, pritaikytą pagal darbo užduotį ir įrankio laikymą darbo metu (**2.**).
- Svirtį vėl užfiksuokite.

Patarimai dirbant

⚠ ***ATSARGIAI!***

Po išjungimo diskas dar kurį laiką sukasi.

Lygių paviršių apdirbimas



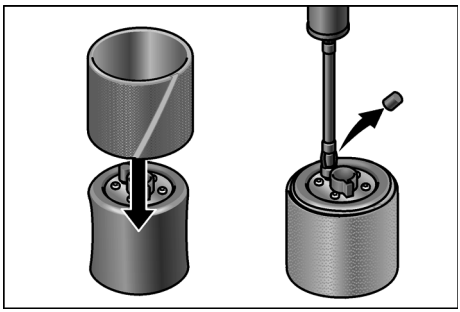
- Elektrinį įrankį laikykite abejomis rankomis.

Paviršiaus apdirbimo dekoratyvinis užbaigimas:

- Elektrinį įrankiai atsargiai prispauskite prie apdirbamo paviršiaus ir tiesiais judesiais stumdykite pirmyn ir atgal.

Darbas su pripučiamuoju guminiu ritinėliu

Pripučiamasis guminis ritinėlis ypač tinka kontūrams šlifuoti, kadangi jis gali prisitaikyti prie gaminio paviršiaus formos.



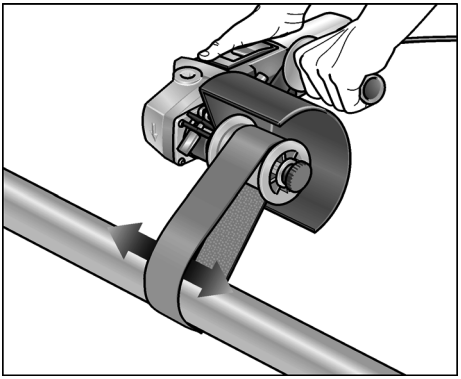
- Šlifavimo žiedą užmaukite ant nepripūsto pripučiamojo guminio ritinėlio.
- Nuimkite vožtuvo dangtelį. Su pompa pripūskite pripučiamąjį guminį ritinėlį.
- Orui išleisti su vožtuvo dangtelio užpakaline puse atidarykite vožtuvą.

Darbas su šlifavimo juosta

- Ant įrankio tvirtinimo įtaiso sumontuokite varantįjį ritinėlį.
- Šlifavimo juostą (begalinę) uždėkite aplink gaminį.

arba

- Kibią šlifavimo juostą uždėkite aplink gaminį ir sujunkite su kibiu varančiuoju diržu.
- Šlifavimo juostą uždėkite ant varančiojo ritinėlio.



- Šlifuodami šlifavimo juostos per daug neapkraukite. Traukite atsargiai.

Techninis aptarnavimas ir priežiūra

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš bet kokius elektrinio įrankio aptarnavimo darbus ištraukite tinklo kabelio šakutę iš rozetės.

Valymas

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Apdirbant metalus, ekstremaliais atvejais vidinėse korpuso ertmėse gali susikaupti laidžios dulkės.
Tai turi neigiamos įtakos apsauginei izoliacijai!
Įrankį junkite per apsauginį nuotėkio srovės jungiklį (suveikimo srovė ne didesnė, negu 30 mA).

Reguliariai valykite įrankį ir ventiliacinius plyšius. Kaip dažnai tai reikia daryti, priklauso nuo apdirbamos medžiagos ir naudojimo trukmės.

Vidinę korpuso ertmę reguliariai prapūskite sausu suspaustu oru.

Angliniai šepetėliai

Elektriniame įrankyje yra savaime atsijungiantys angliniai šepetėliai.

Susidėvėjus angliniams šepetėliams iki leistinos ribos, įtaisas automatiškai atjungiamas.

i ***NURODYMAS***

Pakeitimui naudokite tik originalias, gamintojo tiekiamas dalis. Tuo atveju, jei naudojami kitų firmų gaminiai, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalioja.

Pro ventiliacinius plyšius darbo metu gali matytis šepečių kibirkščiavimas.

Jei angliniai šepetėliai labai kibirkščiuoja, nedelsiant išjunkite elektrinį įrankį. Elektrinį įrankį pristatykite į įgaliotas serviso dirbtuves.

Pavara

i ***NURODYMAS***

Neatsukinėkite pavaros galvutės (8) sraigtų garantiniu laikotarpiu.
Jei nesilaikysite šio reikalavimo, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalios.

Remontas

Remontuoti šlifuoklį atiduokite tik į gamintojo įgaliotas dirbtuves.

Atsarginės dalys, priedai ir reikmenys

Kitus priedus ir reikmenis rasite gamintojo kataloguose.

Surinkimo brėžinius ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų pagrindiniame puslapyje:
www.flex-tools.com

Nurodymai utilizuoti

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Pašalinkite susidėvėjusių įrankių tinklo kabelį, kad jų nebūtų galima naudoti.

Tiktai ES valstybėms

Neišmeskite elektros įrengimų i buitinius šiukšlynus!

Pagal ES Direktyvą 2012/19/EB dėl naudotų įrengimų, elektros įrengimų ir jų įtraukimo į valstybinius įstatymus naudotus įrengimus būtina suringti atskirai ir nugabenti antrinių žaliavų perdirbimui aplinkai nekenksmingu budū.

i ***NURODYMAS***

Apie utilizavimo galimybes pasiteiraukite pardavėjo.

CE-Atitikimo deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad skirsnyje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka tokius standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN 60745 pagal direktyvų 2004/108/EB (iki 19.04.2016), 2014/30/ES (nuo 20.04.2016), 2006/42/EB, 2011/65/EB apibrėžtis.

Už techninę dokumentaciją atsakingas:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Atsakomybės pašalinimas

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną dėl darbinės veiklos nutraukimo, kurį sukėlė įrankis arba netinkamas įrankio naudojimas.

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu įrankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį arba kartu su kitų gamintojų gaminiais.

Saturs

Izmantotie simboli 178
Tehniskā informācija 178
Īss apskats 179
Jūsu drošībai 180
Trokšņi un vibrācija 182
Lietošanas noteikumi 183
Tehniskā apkope un kopšana 186
Norādījumi par likvidēšanu 186
CE-Atbilstība 187
Atbildības izslēgšana 187

Izmantotie simboli

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Apzīmē tiešu draudošu bīstamību.
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā draud nāve vai ļoti smagas traumas.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Apzīmē iespējamu bīstamu situāciju.
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā draud traumas vai materiāli zaudējumi.

i ***NORĀDĪJUMS***
Apzīmē izmantošanas ieteikumus un svarīgu informāciju.

Simboli uz instrumenta

Pirms ekspluatācijas izlasiet lietošanas pamācību!

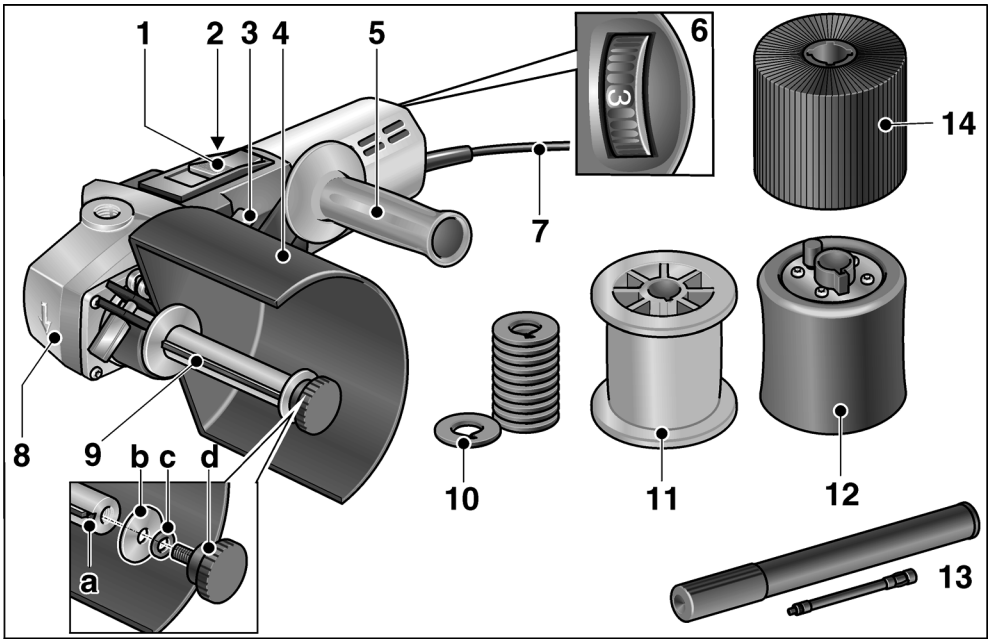
Nēsājiet acu aizsargu!

Norādījums par vecās iekārtas likvidēšanu (sk. 186. lpp.)!

Tehniskā informācija

Ierīces modelis		**Satinēšanas mašīna LP 1503 VR**
Instrumenta maks. Ø	mm	115
Instrumenta platums	mm	100
Instrumenta nostiprinājums	mm	19,05 (¾")
Apgriezienu skaits	apgr./min	1200–3700
Patērējamā jauda	W	1200
Lietderīgā jauda	W	700
Svars (bez kabeļa)	kg	3,1
Aizsargklase		II / ⧈

Īss apskats



1 Slēdzis
Ieslēgšanai un izslēgšanai.
Ar fiksēšanas pozīciju ilgstošai ekspluatācijai.

2 Firmas plāksnīte [1)]

3 Apvalka nostādīšanas svira

4 Aizsargapvalks

5 Rokturis

6 Apgriezienu skaita iepriekšizvēles nostādīšanas disks

7 4,0 m tīkla kabelis ar tīkla kontaktdakšu

8 Pārvada galva
Ar gaisa izplūdi un griešanās virziena bultiņu.

9 Instrumenta nostiprinājums
a) Atspere
b) Paplāksne
c) Paliekamā paplāksne
d) Skrūve ar velmētu galviņu

10 Distances gredzeni [2)]

11 Dzenošais veltnis [2)]

12 Gumijas gaisa veltnis [2)]

13 Gaisa sūknis [2)]

14 Šķiedrmateriāla abrazīvā lente [2)]

---

1) nav attēlots
2) komplekta sastāvā

Jūsu drošībai

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms elektroinstrumenta izmantošanas izlasiet un rīkojieties saskaņā ar:

– *šo lietošanas pamācību,*
– *pievienotās brošūras „Vispārējiem drošības tehnikas norādījumiem“ darbā ar elektroinstrumentiem (Aprakstu-Nr.: 315.915),*
– *darba iecirknī paredzētajiem nelaimes gadījumu aizsardzības noteikumiem un instrukcijām.*

Šis elektroinstruments izgatavots atbilstoši tehnikas līmenim, un balstoties uz atzītiem darba drošības tehnikas noteikumiem. Neskatoties uz to, tās izmantotājam vai trešajām personām ekspluatēšanas laikā var rasties dzīvībai bīstamas situācijas, kā arī mašīnas bojājumi vai citi materiāli zaudējumi. Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai

– *paredzētajiem darbiem,*
– *drošības tehnikas noteikumiem atbilstošā stāvoklī.*

Drošību ietekmējoši traucējumi nekavējoties jānovērš.

Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Satinēšanas mašīna LP 1503 VR paredzēta

– profesionālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā,
– virsmu apstrādāšanai, kā piem., satinēšanai, strukturēšanai, pulēšanai, tīrīšanai ar suku, līdzināšanai, rūsas noņemšanai no tērauda, nerūsējošā tērauda vai krāsainajiem metāliem,
– darbā ar instrumentiem, kurus šai mašīnai piedāvā ražotājs.

Koka virsmu apstrāde ir aizliegta.

Drošības tehnikas norādījumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Ar visiem šajā lietošanas pamācībā sniegtajiem drošības tehnikas noteikumiem un norādījumiem ir jāiepazīstas un jāievēro. Kļūdoties brīdinājumu un norādījumu ievērošanā, var tikt izraisītas elektrotraumas, degšana un/vai smagas traumas. Labi uzglabājiet šo lietošanas pamācību vēlākai izmantošanai.

- **Ievērojiet visus drošības tehnika noteikumus, norādījumus, attēlojumus un datus, kurus Jūs saņēmāt kopā ar šo ierīci.**
  Ja netiks ievēroti sekojošie norādījumi, tad var tikt izraisīta elektrotrauma, uguns un/vai smagi ievainojumi.
- **Šo elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai atbilstoši izmantošanas noteikumiem.**
  Izmantojot elektroinstrumentu darbiem, kuriem tas nav paredzēts, var tikt izraisīta bīstamība un traumas.
- **Neizmantojiet aprīkojumu, kuru ražotājs nav speciāli paredzējis vai ieteicis šim elektroinstrumentam.**
  Tas apstāklis, ka Jūs varat aprīkojumu piestiprināt pie sava elektroinstrumenta, vēl negarantē tā drošu izmantošanu.
- **Pieļaujamam iesaistāmā instrumenta apgriezienu skaitam jābūt vismaz tik augstam, kā uz elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgriezienu skaitam.**
  Aprīkojums, kas griežas ātrāk par pieļaujamo ātrumu, var salūzt un tikt atmests atpakaļ.
- **Iesaistāmā instrumenta ārējam diametram un biezumam jātbilst elektroinstrumenta dotajiem izmēriem.**
  Nepareizi izmērītos izmantojamos instrumentus nevar pietiekami ekranēt vai kontrolēt.

- **Slīpripām, slīpēšanas šķīvjiem vai citam aprīkojumam precīzi jāpieguļ jūsu elektroinstrumenta slīpēšanas darbvārpstai.**
  Izmantojamie instrumenti, kuri precīzi nepieguļ elektroinstrumenta slīpēšanas darbvārpstai, griežas nevienmērīgi, ļoti stipri vibrē un var izraisīt kontroles zudumu.
- **Neizmantojiet bojātus izmantojamos instrumentus. Pirms katras izmantošanas pārbaudiet izmantojamo instrumentu šķēlumus un plaisas, slīpēšanas šķīvju plaisas, nodilumu vai stipru nolietojumu. Ja elektroinstruments vai izmantojamais instruments nokrīt, pārbaudiet tā bojājumus vai izmantojiet nebojātu izmantojamo instrumentu. Ja ir notikusi izmantojamā instrumenta kontrole unt izmantošana, tad Jums un tuvumā esošajām personām jāatrodas ārpus rotējošā izmantojamā instrumenta plaknes un jāļauj ierīcei vienu minūti rotēt ar visaugstāko apgriezienu skaitu.**
  Bojāti izmantojamie instrumenti šajā pārbaudes laikā parasti salūzt.
- **Nēsājiet individuālu aizsargaprīkojumu. Atkarībā no pielietojuma, izmantojiet visas sejas aizsargu, acu aizsargu vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, nēsājiet putekļu masku, dzirdes aizsargu, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas aizsargā Jūs no slīpēšanas un materiāla sīkajām daļiņām.**
  Acis jāaizsargā no lidojošiem svešķermeņiem, kuri rodas dažādu pielietojumu laikā. Putekļu vai filtrējošai aizsargmaskai jāfiltrē putekļi, kuri rodas darba laikā. Ja Jūs ilga laika posmā esat pakļauts lielam troksnim, tad Jūs varat zaudēt dzirdi.
- **Ievērojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no Jūsa darba zonas. Katram, kas ierodas darba zonā, jānēsā individuālais aizsargaprīkojums.**
  Sagataves atlūzas vai salūzuši izmantojamie instrumenti var aizlidot un izraisīt traumas arī ārpus tiešās darba zonas.
- **Turiet instrumentu tikai aiz izolētajām rokturu vietām, ja izpildat darbus, kuru laikā izmantojamais instruments var aizskart noslēptus elektriskos vadus vai paša instrumeta tīkla kabeli.**
  Kontakts ar zem sprieguma esošo vadu var izraisīt spriegumu arī ierīces metāla detaļās un izraisīt elektrotraumu.
- **Ievērojiet, lai tīkla kabelis neatrastos rotējošo izmantojamo instrumentu tuvumā.**
  Ja tiek pazaudēta kontrole pār ierīci, tad tīkla kabeli var pārgriezt vai aizskart un Jūsu delna vai roka var iekļūt rotējošajā izmantojamā instrumentā.
- **Nekad nenolieciet elektro-instrumentu, pirms izmantojamais instruments nav pilnīgi apstājies.**
  Rotējošais izmantojamais instruments var kontaktēties ar virsmu, kur tas ir jānoliek, kā rezultātā Jūs varat pazaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- **Neļaujiet elektroinstrumentam darboties, ja Jūs to nesat.**
  Jūsu apģērbs var nejauši saskarties ar rotējošo izmantojamo instrumentu un izmantojamais instruments var ieurbties Jūsu ķermenī.
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas spraugas.**
  Motora ventilators ievelk korpusā putekļus, un liels sakrājušos metāla putekļu daudzums var izraisīt elektrobīstamību.
- **Neizmantojiet elektroinstrumentu viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.**
  Dzirksteles var šos materiālus aizdedzināt.
- **Neizmantojiet izmantojamos instrumentus, kuriem nepieciešami šķidri dzesēšanas līdzekļi.**
  Ūdens vai cita šķidra dzesēšanas līdzekļa izmantošana var izraisīt elektrotraumu.

Atsitiens un atbilstoši drošības tehnikas noteikumi

Atsitiens ir kustībā esoša iesaistāmā instrumenta, piem., šķīvjveida slīpripas, stiepļu sukas utt. pēkšņa aizāķējoša vai bloķējoša reakcija. Aizāķēšanās vai bloķēšana izraisa pēkšņu iesaistāmā rotējošā elektroinstrumenta apstāšanos. Tā rezultātā tiek izraisīts elektroinstrumenta nekontrolēts paātrinājums pret iesaistāmā instrumenta rotācijas kustību boķēšanas vietā.

Atsitiens ir nepareizas vai kļūdainas elektroinstrumenta izmantošanas rezultāts. To var novērst, ievērojot attiecīgus drošības tehnikas noteikumus, kuri tiek zemāk aprakstīti.

- **Stingri turiet elektroinstrumentu un nostādiet savu ķermeni un rokas tādā pozīcijā, ar kuru Jūs varat uztvert atsitiena spēku. Ja ir, vienmēr izmantojiet papildrokturi, lai Jums pēc iespējas labi varētu kontrolēt atsitiena spēku vai reakcijas momentu palaides laikā.**
  Apkalpojošā persona, ievērojot piemērotus drošības pasākumus, var pārvaldīt atsitiena un reakcijas spēkus.
- **Ievērojiet, lai Jūsu rokas nekad neatrastos rotējoša izmantojamā instrumenta tuvumā.**
  Atsitienā laikā izmantojamais instruments var izdarīt kustību pāri Jūsu rokai.
- **Izvairieties ar savu ķermeni no vietas, kurā elektroinstruments atsitiena laikā tiek virzīts.**
  Atsitiens virza elektroinstrumentu virzienā, kas ir pretējs slīpripas kustībai bloķēšanas vietā.
- **Īpaši uzmanīgi strādājiet vietās ar stūriem, asām malām utt. Novērsiet izmantojamo instrumentu atlēkšanu no sagataves un iespīlēšanos tajā.**
  Rotējošam izmantojamam instrumentam ir nosliece iespīlēties stūros, asās malās vai arī atsitiena laikā. Tas izraisa kontroles zudumu vai atsitienu.

Īpaši drošības tehnikas noteikumi slīpēšanai:

- **Izmantojiet tikai elektroinstrumentiem paredzētos abrazīvos materiālus un šiem abrazīvajiem materiāliem paredzēto aizsargapvalku.**
  Abrazīvos materiālus, kuri nav paredzēti elektroinstrumentam, nevar pietiekami ekranēt un tie ir nedroši.
- **Aizsargapvalku droši jāpiestiprina pie elektroinstrumenta un jānostāda tā, lai tiktu panākta visaugstākā drošības pakāpe, t. i. vismazākajai abrazīvā materiāla daļai atklāti jānorāda uz apkalpojošo personu.**
  Aizsargapvalkam jāaizsargā apkalpojošā persona no atlūzām un nejauša kontakta ar abrazīvo materiālu.
- **Abrazīvos materiālus drīkst izmantot tikai iekeiktajām izmantošanas iespējām.**
- **Uz šī elektroinstrumenta nedrīkst izmantot griezējdiskus un rupjās slīpripas.**

Citi drošības tehnikas noteikumi

- Satveriet elektroinstrumentu vienmēr ar abām rokām aiz satveršanai paredzētajām virsmām (motora korpusa, roktura).
- Mazākas sagataves stingri iespīlējiet, lai neizraisītos nekontrolēta nobīdīšanās.
- Tīkla spriegumam jāsaskan ar sprieguma datiem uz firmas plāksnītes.

Trokšņi un vibrācija

Trokšņu un svārstību koeficienti tika noteikti atbilstoši EN 60745.

Ar A novērtētais ierīces trokšņa līmenis parasti sastāda:

– 84 dB (A) skaņas spiediena līmeni;
– Skaņas jaudas līmenis: 97 dB(A);
– Nedrošība: K = 3 dB.

Svārstību summārā vērtība (satinējot metāla virsmas):

– Emisijas koeficients $a_h = 3{,}5\ m/s^2$
– Nedrošība: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***UZMANĪBU!***

Dotās mērvienības attiecas uz jaunām ierīcēm. Izmantojot katru dienu, izmainās trokšņu un svārstību koeficienti.

i ***NORĀDĪJUMS***

Šajās tehniskajās prasībās norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši EN 60745 normētajai mērīšanas metodei un elektroinstrumentu salīdzināšanai var tik savstarpēji izmantots. Tas ir piemērots arī iepriekšējai svārstību slodzes novērtēšanai. Dotais svārstību līmenis parāda galvenos elektroinstrumenta izmantošanas veidus. Bet, ja elektroinstruments ar atšķirīgiem rezerves instrumentiem vai nepietiekamu apkopi tiek pielietots citādai izmantošanai, tad var rasties svārstību līmeņa novirzes. Tas var ievērojami palielināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.
Precīzai svārstību slodzes noteikšanai jāņem vērā arī tas laiks, kurā ierīce ir gan izslēgta, vai arī darbojas, bet faktiski neatrodas darba procesā. Tas var ievērojami samazināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.
Sastādiet drošības tehnikas papildnoteikumus strādājošās personas aizsardzībai pret svārstību iedarbību, kā piem., attiecībā uz: elektroinstrumenta un rezerves instrumentu apkopi, roku siltuma saglabāšanu, darba procesu organizāciju.

⚠ ***UZMANĪBU!***

Skaņas spiedienam pārsniedzot 85 dB(A), jānēsā skaņas aizsargu.

Lietošanas noteikumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

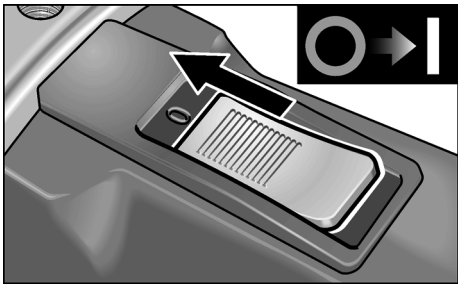
Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

Pirms ekspluatācijas

Izņemiet no iepakojuma elektroinstrumentu un pārbaudiet piegādes komplekta pilnību un transportēšanas bojājumus.

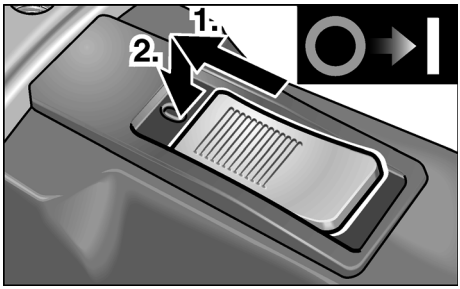
Ieslēgšana un izslēgšana

Īslaicīgā darba režīms bez iefiksēšanās:

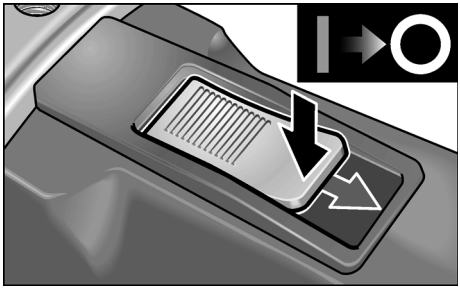


- Nobīdiet slēdzi uz priekšu un stingri turiet.
- Lai izslēgtu, slēdzi atlaidiet.

Ilgstošs darba režīms ar iefiksēšanos:



- Nobīdiet slēdzi uz priekšu un, nospiežot tā priekšgalu, iefiksējiet.

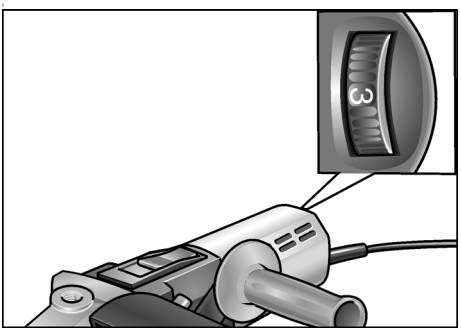


- Lai izslēgtu, slēdzi atbloķējiet, nospiežot tā pakaļējo galu.

NORĀDĪJUMS

Pēc strāvas padeves pārtraukšanas ieslēgtās ierīces darbība tiek pārtraukta.

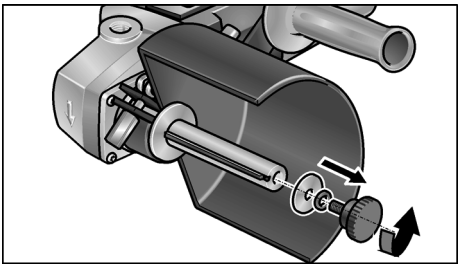
Apgriezienu skaita iepriekšizvēle



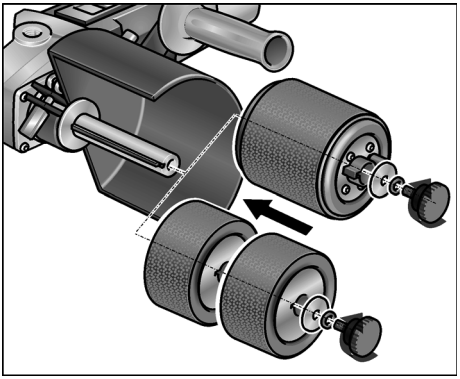
- Darba apgriezienu skaita nostādīšanai pagrieztiet iestatīšanas disku uz nepieciešamo vērtību.

Instrumenta jeb instrumenta suporta nostiprināšana

- Atvienojiet kontaktdakšu.
- Nospiediet darbvārpstas aretieri un turiet nospiestu.
- Atlaidiet skrūvi ar velmēto galviņu un noņemiet abas paplāksnes.



- Bīdiet instrumentu jeb instrumenta suportu uz instrumenta nostiprinājuma (formas pielāgošana rieva-atspere).



NORĀDĪJUMS

Instrumenta nostiprinājuma platums sastāda 100 mm. Atkarībā no instrumenta platuma nepieciešama vairāku instrumentu uzlikšana vai platuma atšķirību izlīdzināšana ar distancgredzena palīdzību.

Piemēram:

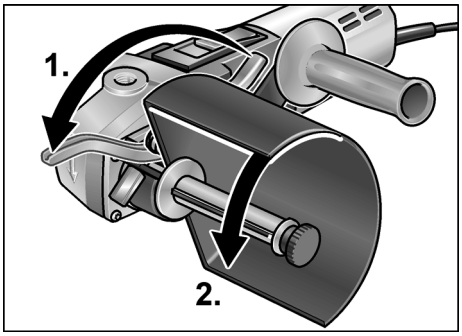
- *Pulēšanas ripa – platums 50 mm: 2 instrumenti*
- *Stiepļu suka – platums 70 mm: Distances gredzeni*
- *Auduma pulēšanas ripa – platums 10 mm: 8 instrumenti un distances gredzeni*

- Uzlieciet abas ripas un nostipriniet skrūvi ar velmēto galviņu.
- Iespraudiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
- ieslēdziet elektroinstrumentu (bez iefiksēšanās) un ļaujiet apm. 30 sekundes darboties. Veiciet nelīdzsvarotības un vibrācijas pārbaudi.
- Izslēdziet elektroinstrumentu.

Aizsargapvalka nostādīšana

⚠ ***UZMANĪBU!***

Satinēšanas mašīnu drīkst darbināt tikai ar piemontētu aizsargapvalku.



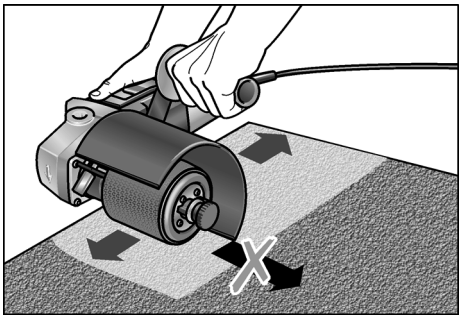
- Atlaidiet apvalka regulēšanas sviru (**1.**).
- Nostādiet aizsargapvalku darba uzdevumam un darba stājai nepieciešamajā pozīcijā (**2.**).
- No jauna stingri pievelciet sviru.

Darba norādījumi

⚠ ***UZMANĪBU!***

Pēc izslēgšanas slīpēšanas instruments īsu laiku turpina griezties.

Līdzenu virsmu apstrāde



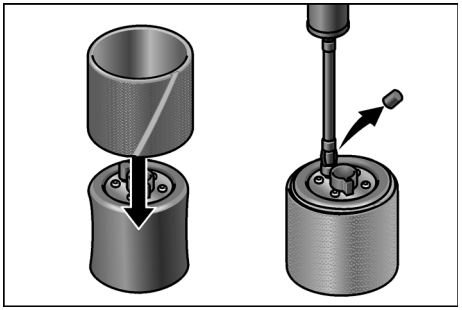
- Ar abām rokām stingri turiet elektroinstrumentu.

Par dekoratīvo virsmas noslēgumu:

- Uzmanīgi uzlieciet elektroinstrumentu uz apstrādājamās virsmas un ar lineārām kustībām virziet to turp un atpakaļ.

Darbs ar gumijas gaisa veltni

Gumijas gaisa veltnis ir īpaši piemērots kontūru slīpēšanai, jo to var pielāgot sagataves virsmas formai.



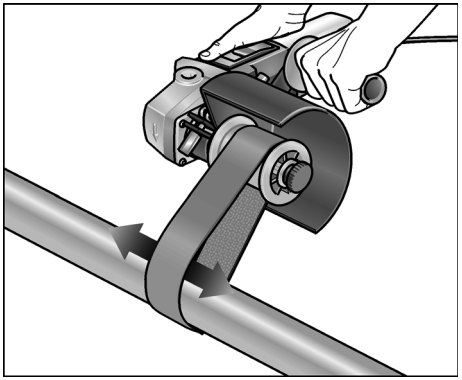
- Bīdiet slīpēšanas uzmavas pāri nepiesūknētam gumijas gaisa veltnim.
- Noņemiet vārsta vāku. Ar gaisa sūkni piesūknējiet gumijas gaisa veltni.
- Gaisa izlaišanai atveriet vārstu ar vārsta vāka mugurpusi.

Darbs ar abrazīvo lenti

- Montējiet uz instrumenta nostiprinājuma dzenošo veltni.
- Aplieciet ap sagatavi abrazīvo lenti (bezgalīgo).

vai

- Aplieciet ap sagatavi dadžabrazīvo lenti un savienojiet ar dadždzensiksnu.
- Pārlieciet abrazīvo lenti pār dzenošo veltni.



- Slīpējot nenoslogojiet pārāk stipri abrazīvo lenti! Velciet izjusti.

Tehniskā apkope un kopšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

Tīrīšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Apstrādājot metālus, ekstrēmos izmantošanas gadījumos korpusa iekšpusē var sakrāties elektrovadītspējīgi putekļi.
Rodas aizsargizolācijas bojājumi! Darbiniet mašīnu ar noplūdes strāvas aizsargslēdzi (nostrādes strāva 30 mA).

Regulāri tīriet ierīci un ventilācijas spraugas. Tīrīšanas biežums atkarājas no apstrādājamā materiāla un no lietošanas ilguma.

Korpusa iekšpusi kopā ar motoru regulāri jāizpūš ar sausu saspiesto gaisu.

Ogļsukas

Elektroinstruments ir aprīkots ar atslēgšanās oglēm.

Pēc atslēgšanās ogļu nodiluma robežas sasniegšanas elektroinstruments automātiski atslēdzas.

i ***NORĀDĪJUMS***

Nomaiņai izmantojiet tikai ražotāja oriģināldetaļas. Izmantojot citus ražojumus, tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

Caur pakaļējām ventilatora spraugām darba laikā var novērot ogļuguni.

Stipras ogļuguns gadījumā elektroinstrumentu nekavējoties izslēdziet. Nododiet elektroinstrumentu ražotāja autorizētā tehniskā servisa darbnīcā.

Pārvads

i ***NORĀDĪJUMS***

Garantijas termiņa laikā neatlaidiet pārvada galvas (8) skrūves. Neievērošanas gadījumā tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

Remontdarbi

Remontdarbus jāveic tikai ražotāja autorizētā klientu servisa darbnīcā.

Rezerves daļas un aprīkojums

Ar informāciju par papildaprīkojumu, īpaši par instrumentiem un pulēšanas palīglīdzekļiem, var iepazīties ražotāja katalogos.

Detaļu izkārtojuma attēlus un rezerves daļu sarakstus Jūs atradīsiem mūsu mājas lapā: **www.flex-tools.com**

Norādījumi par likvidēšanu

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Nodrošiniet nolietoto ierīču nelietojamību, likvidējot to tīkla kabeli.

Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2012/19/EK par lietotajām elektroiekārtām, elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotās elektroiekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

i ***NORĀDĪJUMS***

Par nolietoto ierīču likvidēšanas iespējām informāciju var saņemt specializētajā veikalā.

CE-Atbilstība

Uz savu atbildību deklarējam, ka sadaļā „Tehniskā informācija“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

EN 60745 atbilstoši direktīvu 2004/108/EK (līdz 19.04.2016), 2014/30/ES (no 20.04.2016), 2006/42/EK, 2011/65/EK noteikumiem.

Par tehnisko dokumentāciju atbild:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Atbildības izslēgšana

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem un peļņas zudumiem uzņēmuma darbības pārtraukšanas gadījumā, kurš tika izraisīts ražojuma vai ražojuma neiespējamās izmantošanas dēļ.

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem, kuri radušies ierīces neprasmīgas izmantošanas dēļ, vai tika izraisīti citu ražotāju izstrādājumu pielietošanas rezultātā.

Содержание

Используемые символы 188
Технические данные 188
Комплектный обзор 189
Для Вашей безопасности 190
Шумы и вибрация 193
Инструкция по эксплуатации 194
Техобслуживание и уход 197
Указания по утилизации 198
Соответствие нормам CE 199
Исключение ответственности. 199

Используемые символы

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Этот символ обозначает непосредственно угрожающую опасность. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой тяжелые телесные повреждения или даже смерть.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Этот символ обозначает возможность возникновения опасной ситуации. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой телесные повреждения или материальный ущерб.

i ***УКАЗАНИЕ***

Под этим заголовком приводятся рекомендации по правильному применению и важная информация.

Символы на машинке

Перед вводом в эксплуатацию прочтите инструкцию!

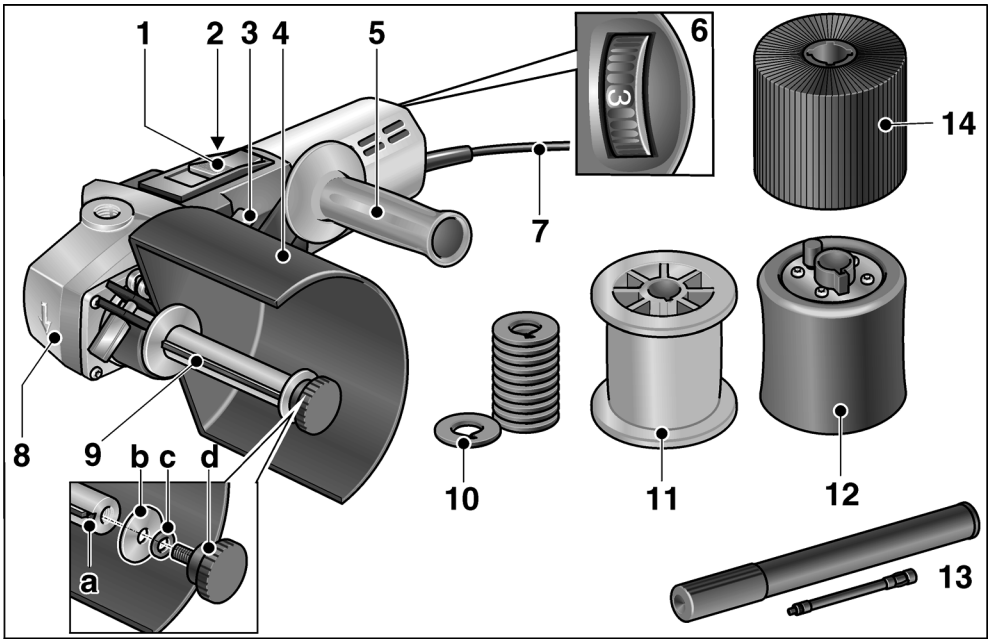
Наденьте защитные очки!

Указания по утилизации отслуживших свой срок электроприборов (смотрите на странице 198)!

Технические данные

Тип машины		**Сатинировальная машина LP 1503 VR**
Макс. ∅ инструмента	мм	115
Ширина инструмента	мм	100
Приспособление для зажима инструмента	мм	19,05 (¾")
Число оборотов	об./мин	1200–3700
Потребляемая мощность	Вт	1200
Полезная мощность	Вт	700
Вес (без сетевого шнура)	кг	3,1
Класс защиты		II / ⧈

Комплектный обзор



1 **Балансирный выключатель**
Для включения и выключения.
С фиксированным положением для непрерывного режима работы.

2 **Фирменная табличка** [1)]

3 **Рычаг для регулировки кожуха**

4 **Защитный кожух**

5 **Рукоятка**

6 **Ручка установки числа оборотов**

7 **Сетевой шнур длиной 4 м, с сетевой штепсельной вилкой**

8 **Приводная головка**
с отверстием для выхода воздуха и стрелкой, указывающей направление вращения двигателя.

9 **Приспособление для зажима инструмента**
- a) Пружина
- b) Шайба
- c) Подкладная шайба
- d) Винт с накатанной головкой

10 **Дистанционные кольца** [2)]

11 **Ведущий ролик** [2)]

12 **Резиновый воздушный ролик** [2)]

13 **Воздушный насос** [2)]

14 **Шлифовальное волокно** [2)]

---

1) Без изображения
2) Входит в комплект поставки

Для Вашей безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед началом работы с электроинструментом прочтите перечисленную ниже документацию и поступайте согласно указаниям, приведенным:

- *в данной инструкции по эксплуатации,*
- *в имеющейся в комплекте поставки машинки брошюре «Общие указания по технике безопасности при обращении с электрическим инструментом» (No документации: 315.915),*
- *в правилах и предписаниях по предотвращению несчастного случая, действующих на месте эксплуатации электроинструмента.*

Данный электроинструмент сконструирован и изготовлен с использованием новейших достижений науки и техники и в соответствии с общепризнанными правилами техники безопасности. Но, несмотря на это, при ее эксплуатации не исключена опасность для жизни лица, которое пользуется машинкой, или лица, присутствующего при этом, а также поломка машинки или возникновение какого-либо другого материального ущерба. Электроинструмент должен использоваться

- *только по назначению и,*
- *в безупречном состоянии, отвечающем требованиям техники безопасности.*

Неисправности, снижающие безопасность работы с машинкой, следует немедленно устранять.

Использование по назначению

Сатинировальная машина LP 1503 VR предназначена

- для промышленного использования в различных отраслях индустрии и частном производстве,
- для обработки поверхностей, напр., сатинирования, структурирования, полирования, крацевания, сглаживания, удаления ржавчины или зачистки стали, нержавеющей стали или цветных металлов,
- для использования с инструментами, которые предлагаются изготовителем для данной машины.

Машинка не предназначена для обработки поверхностей из дерева.

Указания по технике безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Прочтите, пожалуйста, внимательно данную инструкцию по эксплуатации и поступайте согласно приведенным в ней указаниям по технике безопасности и прочим рекомендациям. При неточном соблюдении приведенных указаний и недостаточно внимательном отношении к предупреждениям не исключено возникновение пожара и/или тяжелое травмирование в результате электрического удара. Сохраните, пожалуйста, данную инструкцию в надежном месте для последующего использования.

- **Обратите внимание на все полученные вместе с прибором указания по технике безопасности, инструкции, изображения и информацию.** Несоблюдение Вами приведенных ниже указаний может привести к удару током, пожару и/или к тяжелым травмам.

- **Этот электроинструмент следует использовать только в соответствии с предписаниями по использованию согласно назначению.**
  Использование данного электроинструмента не по назначению может привести к выходу машинки из строя и трамированию обслуживающего персонала.
- **Не используйте никаких других деталей, кроме тех которые специально предназначены или рекомендованы изготовителем для данного электроинструмента.**
  Только то, что Вы смогли закрепить деталь на своем электроинструменте, не обеспечивает безопасности использования.
- **Допустимая скорость вращения, на которую рассчитан рабочий инструмент, должна как минимум быть такой же высокой, как наивысшая скорость вращения двигателя электроинструмента, приведенная в его фирменной табличке.**
  Деталь, которая вращается быстрее, чем допустимо для нее, может разломаться и слететь.
- **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать указанным размерам машинки.**
  Неверно рассчитанные параметры не позволят обеспечить достаточного экранирования и контроля насадок.
- **Шлифовальные диски, тарельчатые шлифовальные круги и другие составные детали должны в точности соответствовать шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента.**
  Насадки, которые не соответствуют в точности шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента, вращаются неравномерно, подвержены очень сильной вибрации и могут выйти из-под контроля.
- **Не пользуйтесь дефектными насадками. Проверяйте насадки перед каждым применением на наличие скалывания и трещин, а тарельчатые шлифовальные круги – на наличие трещин, износа или сильного истирания. После падения электроинструмента или насадки необходимо удостовериться в отсутствии повреждений или использовать неповрежденную насадку. После проверки и установки насадки включите машину на одну минуту на максимальную скорость, при этом Вам и всем окружающим лицам необходимо держаться на безопасном расстоянии от вращающейся насадки.**
  Поврежденные насадки обычно ломаются в большинстве случаев в это время проверки.
- **Наденьте индивидуальные средства защиты. В зависимости от применения машинки следует пользоваться маской, полностью закрывающей лицо, средствами защиты органов зрения или защитными очками. Если есть необходимость, то воспользуйтесь респиратором, средствами для защиты органов слуха, защитными рукавицами или специальным фартуком, который будет защищать Вас от мелких кусочков материала, отледающих с его поверхности при обработке.**
  Пользуйтесь обязательно защитой для глаз от попадания разлетающихся инородных тел, которые образуются во время различных видов применения. Респиратор должен защищать от пыли, возникающей при обработке поверхностей. В результате длительного воздействия громкого шума Вы можете потерять слух.

- **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый, входящий на рабочий участок, должен иметь на себе средства персональной защиты.**
  Осколки обрабатываемого предмета или сломанных насадок могут отлететь в сторону и причинить травмы также за пределами непосредственного участка работы.
- **Держите машинку только за изолированные ручки, если Вы выполняете работу, во время которой насадка может задеть скрытые электропровода или собственный шнур электропитания.**
  Прикосновение к проводу под напряжением может поставить под напряжение также металлические части машинки и привести к удару электротоком.
- **Держите шнур электропитания в стороне от вращающихся насадок.**
  В результате потери контроля над машинкой шнур электропитания может быть рассечен или задет, а Ваша рука может попасть во вращающиеся насадки.
- **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук до тех пор, пока вращающаяся насадка не остановится полностью.**
  Вращающаяся насадка может зацепиться за поверхность, и Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- **Не запускайте электроинструмент, когда Вы его несете.**
  Во время случайного соприкосновения вращающаяся насадка может зацепить Вашу одежду и врезаться в Ваше тело.
- **Чистите регулярно вентиляционные щели своего электроинструмента.**
  Вентилятор двигателя втягивает пыль в корпус, а в результате сильного скопления металлической пыли может возникнуть опасность поражения электрическим током.
- **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи воспламеняющихся материалов.**
  Искры могут воспламенить эти материалы.
- **Не используйте насадок, для которых требуются жидкие охлаждающие средства.**
  Применение воды или других жидких охлаждающих средств может привести к удару электротоком.

Отдача и соответствующие указания по безопасности

Отдача – это внезапная реакция вследствие зацепления или блокировки вращающихся насадок, напр., тарельчатого шлифовального круга, проволочной щетки и т.п. Зацепление или блокировка приводит к внезапной остановке вращающейся насадки.
В результате в месте блокировки машинка начинает бесконтрольно вращаться с ускорением в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента.

Кроме того, отдача может возникнуть вследствие неправильного использования электроинструмента. Ее можно предотвратить путем принятия мер предосторожности, которые приведены ниже.

- **Держите крепко электроинструмент и приведите свое тело и руки в положение, которое позволит Вам воспринимать силы отдачи, сохраняя равновесие. Пользуйтесь всегда дополнительной рукояткой, если она есть в наличии, чтобы обладать максимальным контролем над силами отдачи или моментами реакции при высокой частоте вращения.**
  Лицо, работающее с инструментом, может сдержать силы отдачи или реакции при помощи соответствующих мер предосторожности.
- **Никогда не держите рук вблизи вращающихся насадок.**
  Насадка может при отдаче задеть Вашу руку.

- **Постарайтесь не находиться на участке, в пределах которого электроинструмент преремещается при отдаче.**
  Отдача отводит электроинструмент в направлении противоположном движению шлифовального диска на месте блокировки.
- **Работайте особенно осторожно в углах помещений, на участках с острыми краями и т. д. Старайтесь препятствовать тому, чтобы рабочие инструменты отскакивали от обрабатываемой поверхности или чтобы их заклинивало.**
  Вращающаяся насадка склонна заклинивать в углах, на острых гранях или при рикошете. Это приводит к потере контроля и отдаче.

Особые указания по технике безопасности при шлифовании:

- **Используйте только шлифовальные круги, предназначенные для Вашего электроинструмента, и предусмотренный для этих шлифовальных кругов защитный кожух.**
  Достаточного экранирования шлифовальных кругов, непредназначенных для Вашего электроинструмента, обеспечить невозможно, и они ненадежны.
- **Защитный кожух должен надежно крепиться к электроинструменту и его посадка должна обеспечивать максимум надежности, т.е. минимальная часть шлифовального круга должна быть открытой лицу, работающему с инструментом.**
  Защитный кожух предназначен для защиты лица, работающего с инструментом, от осколков и случайного соприкосновения со шлифовальным кругом.
- **Шлифовальные круги разрешается использовать только в соответствии с рекомендованными возможностями применения.**
- **На этом электроинструменте нельзя применять диски для резки и обдирки.**

Дополнительные указания по технике безопасности

- Держите электроинструмент всегда обеими руками за предусмотренные для этого приспособления (корпус двигателя, рукоятка).
- Небольшие обрабатываемые изделия следует закреплять в фиксированном положении во избежание самопроизвольного смещения.
- Напряжение в сети и значение напряжения, приведенное в фирменной табличке машинки, обязательно должны совпадать.

Шумы и вибрация

Значения уровня шума и вибрации были определены согласно нормативной документации EN 60745.

Определенный при работе данного типа машинок уровень шума:

– уровень звука: 84 дБ(A);
– уровень мощности шума: 97 дБ(A);
– погрешность: K = 3 дБ.

Общий уровень вибрации (при сатинировании металлических поверхностей):

– значение вибрации a_h = 3,5 м/сек^2
– погрешность: K = 1,5 м/сек^2

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Приведенные здесь результаты измерений действительны лишь для новых машинок. При ежедневном использовании машинки значения шума и вибрации, возникающие при работе с ней, изменяются.

ℹ ***УКАЗАНИЕ***

Указанный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизированным методом измерения, приведенным в нормативной документации EN 60745, и может быть использован при сравнении электроинструментов друг с другом. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Приведенный здесь уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению. Если же электроинструмент будет использоваться не по назначению, в комплекте с насадками, отличающимися от рекомендуемых в данной инструкции, или при недостаточном техобслуживании, то фактический уровень вибрации может отличаться от приведенного в данной инструкции. В этом случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно повыситься.
Чтобы можно было точно определить вибрационную нагрузку, необходимо учитывать также время, в течение которого устройство остается выключенным или оно включено, не находится в работе. В данном случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно снизиться.
Примите, пожалуйста, дополнительные меры по защите пользователя от вредного воздействия вибрации, например: регулярное проведение техобслуживания электроинструмента и используемых в комплекте с ним насадок, создание возможности пользователю всегда держать руки в тепле, четкая организация рабочего процесса.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
При акустической нагрузке свыше 85 дБ(А) следует пользоваться приспособлениями для защиты органов слуха.

Инструкция по эксплуатации

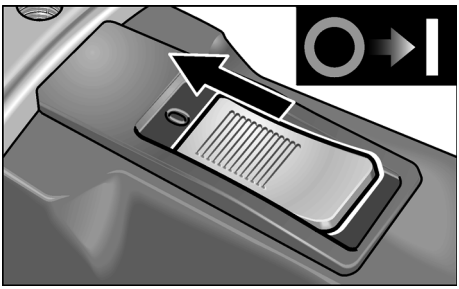
⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед проведением любых работ по техобслуживанию и уходу за электроинструментом всегда извлекайте вилку из розетки.

Перед вводом в эксплуатацию

Извлеките электроинструмент из упаковки и проверьте на комплектность поставки и на отсутствие повреждений во время транспортировки.

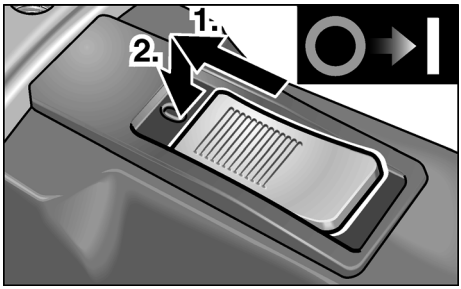
Включение и выключение

Кратковременный режим работы без фиксации выключателя:

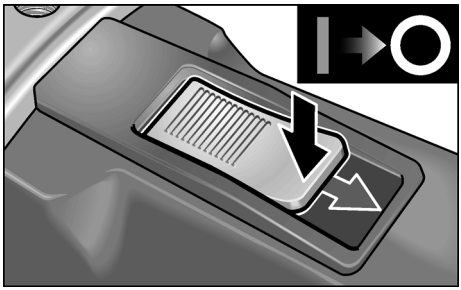


- Передвиньте балансирный выключатель вперед и держите его в этом положении.
- Для выключения машинки отпустите выключатель.

Продолжительный режим работы с фиксацией выключателя:



- Передвиньте выключатель вперед и зафиксируйте его в этом положении, нажав на его передний конец.

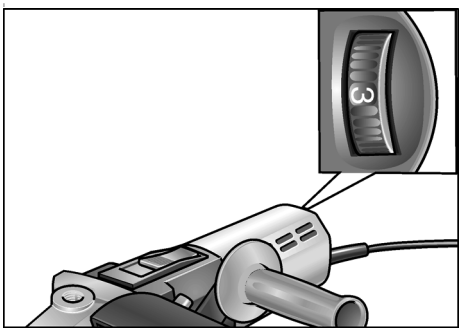


- Для выключения машинки разблокируйте балансирный выключатель путем нажатия на его задний конец.

УКАЗАНИЕ

После отключения электроэнергии включенная машинка не начинает снова работать.

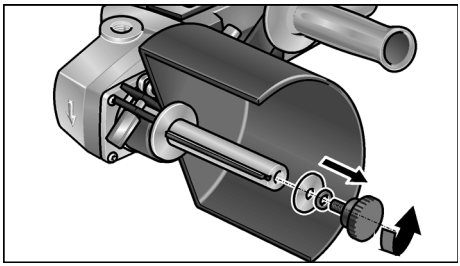
Установка числа оборотов



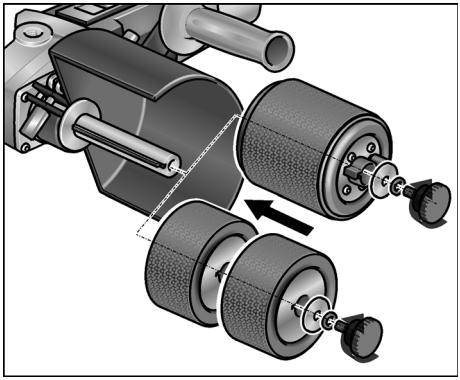
- Для установки рабочей скорости вращайте установочную ручку до тех пор, пока напротив стрелки не окажется установочное значение, соответствующее необходимой Вам скорости вращения двигателя.

Крепление инструмента или приспособления для крепления инструмента

- Извлеките вилку из розетки.
- Нажмите на фиксатор шпинделя и не отпускайте его.
- Отвинтите винт с накатанной головкой и снимите обе шайбы.



- Наденьте инструмент или приспособление для крепления инструмента на приспособление для фиксации инструмента (профильная посадка со шпунтовым соединением).



УКАЗАНИЕ

Ширина приспособления для фиксации инструмента – 100 мм. В зависимости от ширины инструмента необходимо закрепить несколько насадок или скомпенсировать разницу в ширине с помощью дистанционных колец.

Примеры:

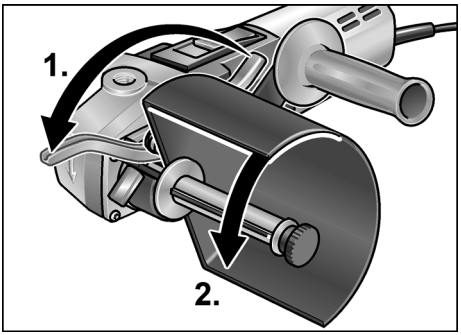
- *Полировочный диск шириной 50 мм: 2 насадки*
- *Проволочная щетка шириной 70 мм: дистанционные кольца*
- *Тканевый полировальный круг шириной 10 мм: 8 насадок и дистанционные кольца*

- Наденьте оба круга и затяните винт с накатанной головкой.
- Вставьте вилку в розетку.
- Включите электроинструмент (без фиксации) и дайте поработать ок. 30 секунд на холостом ходу. Проследите, чтобы шлифовальный круг вращался без биений и вибрации.
- Выключите электроинструмент.

Регулировка защитного кожуха

ВНИМАНИЕ!

Сатинировальной машиной можно пользоваться только с установленным надлежащим образом защитным кожухом.



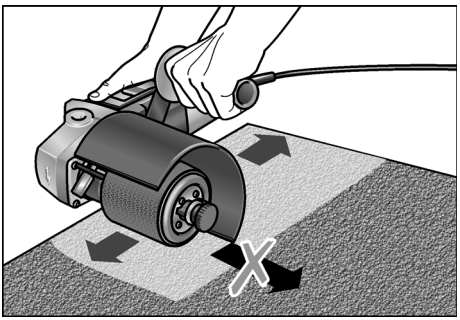
- Отпустите рычаг для регулировки кожуха (**1.**).
- Установите защитный кожух в положении, соответствующем рабочему заданию и положению во время работы (**2.**).
- Затяните рычаг снова.

Указания по работе

ВНИМАНИЕ!

После выключения машины шлифовальный инструмент еще некоторое время продолжает вращаться.

Обработка ровных поверхностей



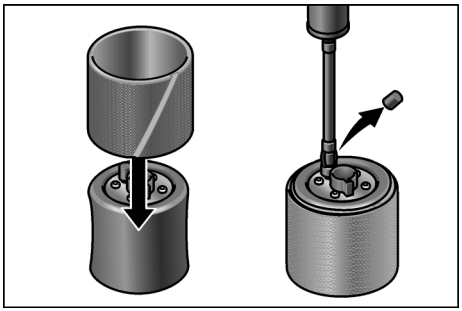
- Держите электроинструмент обеими руками.

Для декоративной отделки поверхности:

- Опустите осторожно электроинструмент на обрабатываемую поверхность и передвигайте его вперед и назад линейными движениями.

Работа с резиновым воздушным роликом

Резиновый воздушный ролик особенно удобен для шлифования контуров благодаря своей способности приспосабливаться к поверхности обрабатываемого изделия.



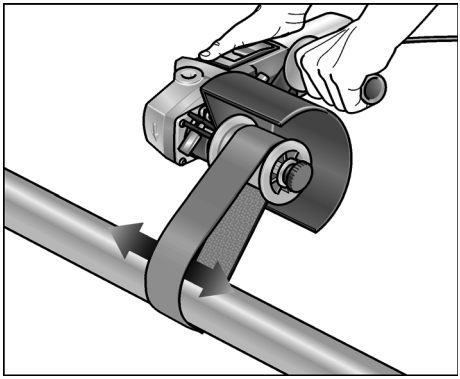
- Наденьте шлифовальные втулки на ненакачанный резиновый воздушный ролик.
- Снимите колпачок клапана. Накачайте с помощью воздушного насоса резиновый воздушный ролик.
- Чтобы спустить воздух, откройте клапан обратной стороной колпачка клапана.

Работа со шлифовальным полотном

- Закрепите ведущий ролик на приспособлении для фиксации насадки.
- Расположите шлифовальное полотно (бесконечная лента) вокруг обрабатываемого изделия.

или

- Расположите шлифовальное полотно на липучках вокруг обрабатываемого изделия и соедините с липучим приводным ремнем.
- Наденьте шлифовальное полотно на ведущий ролик.



- Не нажимайте слишком сильно на шлифовальное полотно во время шлифования! Выполняйте движения осторожно.

Техобслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед проведением любых работ по техобслуживанию и уходу за электроинструментом всегда извлекайте вилку из розетки.

Чистка

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Когда при обработке металлов образуется экстремально большое количество пыли, эта проводящая пыль может проникнуть внутрь корпуса шлифовальной машинки.
Что приводит к ухудшению защитной изоляции!
Поэтому машинку следует подключать к сети через автоматический предохранительный выключатель, действующий при повялении тока утечки (ток срабатывания 30 мА).

Регулярно проводите чистку машинки и ее вентиляционных отверстий.
Как часто это следует выполнять, зависит от обрабатываемого материала и продолжительности использования машинки.

Двигатель машины и ее корпус изнутри следует продувать сухим сжатым воздухом.

Угольные щетки

Электроинструмент оснащен угольными отключающими элементами.

По достижению границы износа угольных отключающих элементов электроинструмент автоматически отключается.

УКАЗАНИЕ

Дефектные детали следует заменять только на запчасти, производимые фирмой-изготовителем машины. При использовании запчастей производства других фирм аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.

Через задние отверстия для забора воздуха можно наблюдать, как во время эксплуатации машинки горят угольные щетки.

При сильном возгорании угольных элементов электроприбор следует немедленно выключить. Отдайте электроприбор в авторизированную изготовителем сервисную мастерскую.

Редуктор

УКАЗАНИЕ

В течение всего гарантийного срока из приводной головки (8) нельзя выкручивать винты. При невыполнении этого условия аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.

Ремонт

Ремонт шлифовальной машинки можно поручать только специалистам сервисной мастерской, имеющей разрешение изготовителя на ремонт его изделий.

Запчасти и принадлежности

Прочие принадлежности, особенно инструменты и вспомогательные полировальные средства, Вы найдете в каталогах фирмы-изготовителя.

Покомпонентное изображение с пространственным разделением деталей и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете:
www.flex-tools.com

Указания по утилизации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Отработавшие свой срок электроинструменты следует выводить из употребления путем отрезания сетевого шнура.

Только для стран ЕС

Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой 2012/19/ЕС об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

УКАЗАНИЕ

Информацию о возможностях утилизации отслуживших свой срок инструментов Вы сможете получить у работников специализированных магазинов!

Соответствие нормам CE

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что изделие, описанное в разделе «Технические данные», соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN 60745 в соответствии с определениями, приведенными в Директивах 2004/108/EG (до 19.04.2016 г.), 2014/30/EC (начиная с 20.04.2016 г.), 2006/42/EG и 2011/65/EG.

Ответственная за техническую документацию компания:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

30.06.2015
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Исключение ответственности

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб и потерянную прибыль, возникшие в результате прерывания промышленной деятельности, обусловленного используемым инструментом или невозможностью использования инструмента.

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб, который возник в результате использования инструмента не по назначению или при использовании инструмента вместе с продукцией других фирм.

FLEX

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0
Fax +49 (0) 7144 25899

info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

364.495 / 06–2015 / Für Druckfehler keine Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.